

JULLYANDERSON ARAÚJO LINS

**PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE
PROFESSORES E GESTORES EM ESCOLAS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

João Pessoa
2020

JULLYANDERSON ARAÚJO LINS

**PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE
PROFESSORES E GESTORES EM ESCOLAS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Ciências Biológicas, como requisito parcial à
obtenção do grau de Licenciado em Ciências
Biológicas da Universidade Federal da
Paraíba.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria de Fátima
Camarotti.

João Pessoa
2020

L759p Lins, Jullyanderson Araujo.

Princípios de Sustentabilidade: Concepções e Práticas de Professores e Gestores em Escolas dos Anos Finais do Ensino Fundamental / Jullyanderson Araujo Lins. - João Pessoa, 2020.
77 f.

Orientação: Maria de Fátima Camarotti.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCEN.

1. Educação Ambiental. 2. Escolas Sustentáveis. 3. Projeto Político Pedagógico. I. Camarotti, Maria de Fátima. II. Título.

UFPB/CCEN

JULLYANDERSON ARAÚJO LINS

**PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE
PROFESSORES E GESTORES EM ESCOLAS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Ciências Biológicas, como requisito parcial à
obtenção do grau de Licenciado em Ciências
Biológicas da Universidade Federal da
Paraíba.

Data: 31/03/2020

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA:



Prof^a. Dr^a. Maria de Fátima Camarotti - DME/CE/UFPB
Orientadora



Prof. Dr. Jorge Chaves Cordeiro - DME/CE/UFPB
Membro Titular



Prof^a. Ma. Jéssika Medeiros de Lucena – PPGE/CE/UFPB
Membro Titular

Sem entusiasmo, não há êxito.
(Autor desconhecido)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado forças, saúde e discernimento nas horas de dificuldades e por ter colocado pessoas maravilhosas ao longo da minha graduação.

À minha família por estar sempre comigo me apoiando as minhas decisões profissionais e acadêmicas, em especial à minha mãe Hilda por sempre me dizer palavras de conforto e abraços tranquilizadores nas situações de inquietação; ao meu pai Josélio por sempre compreender minha visão acadêmica assim como ele trilhou a sua; às minhas irmãs Marielenna e Heloisa por entenderem todo meu processo de foco e estresse durante a realização deste trabalho; a minha avó Helena que em nossas conversas sempre me tranquilizando em momentos decisivos da minha vida.

Às minhas amigas de curso Rayene, Juliane e Jessica pelo compartilhamento de vivências acadêmicas e pessoais, além dos almoços compartilhados, e do apoio trocado em horas difíceis durante o nosso caminho acadêmico e na vida, são amizades das quais levarei para a minha vida pessoal.

Aos meus amigos pessoais Gabriela, Mariana, Pedro Victor, Sarah e Thiago por sempre entenderem no meu processo de foco às minhas atividades acadêmicas, e sempre tornarem as folgas tão divertidas entre as todas as obrigações acadêmicas cumpridas ao longo do curso.

À minha orientadora, Fátima Camarotti pelos seus ensinamentos, paciência, ética dedicação, orientação humanizada e gentil me guiado ao longo do processo desse trabalho, vivências compartilhadas comigo, por ser um exemplo de profissional docente e pessoa ao qual me inspiro e pela confiança na minha capacidade.

Aos Dr. Jorge Chaves Cordeiro e Ma. Jéssika Medeiros de Lucena pela disponibilidade em compor a banca avaliadora atribuindo genuína contribuição a este trabalho que primorosamente encerra um ciclo acadêmico muito importante em minha vida acadêmica para que muitos outros possam vir.

À Universidade Federal da Paraíba (UFPB) pela oportunidade de crescimento acadêmico do curso que estimei tanto ao longo do meu ensino médio por fazer, por proporcionar docentes que me inspiraram tanto ao longo do meu caminho de licenciando.

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) consiste no processo educativo de pessoas e comunidades acerca das interrelações entre indivíduos e os recursos naturais, que envolve o despertar da consciência e aquisição de valores social, ambiental, político, econômico, cultural de crianças e adolescentes. Portanto, torna-se necessária a abordagem dessas temáticas tanto no Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada escola, como nas práticas pedagógicas por parte dos professores e gestores, pois é imprescindível o debate sobre os princípios da sustentabilidade e escolas sustentáveis no ambiente escolar para a construção de uma comunidade com direitos e ambientalmente justa. O estudo em questão buscou através da investigação compreender como gestores e professores de duas Escolas da rede municipal de João Pessoa dos anos finais do Ensino Fundamental aplicavam os princípios de sustentabilidade na sua gestão e em suas aulas. A pesquisa teve um cunho qualitativo, utilizando o método exploratório e descritivo, e através de questionários e roteiros de entrevistas semiestruturadas individuais como coleta de dados, procurou se certificar acerca da visão dos conceitos e aplicações de temáticas que envolvem a EA, a sustentabilidade e escolas sustentáveis no âmbito escolar. A análise dos dados foi realizada a partir da técnica de análise de conteúdo com a categorização das respostas dos questionários e das entrevistas. Após a análise dos dados foram constatadas que as práticas pedagógicas de professores e gestores, de ambas as escolas, possuem noções básicas de sustentabilidade, educação ambiental, e princípios das escolas sustentáveis, mesmo suas práticas sejam pontuais ou ao longo do ano. Foi possível identificar no PPP, de ambas as escolas, alguns dos princípios de sustentabilidade e de escolas sustentáveis como os pressupostos pedagógicos, dois dos pilares da escola sustentável (currículo e gestão democrática), tendo enfoque em disciplinas como geografia e ciências naturais. No entanto, faz-se necessário que os professores possam agregar em seus planejamentos, junto ao PPP da escola, as temáticas de EA, sendo possível averiguar que os professores e gestores das Escolas A e B, possuem noções básicas de sustentabilidade, educação ambiental e princípios das escolas sustentáveis, mesmo que algumas delas sejam pontuais.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Escolas Sustentáveis. Projeto Político Pedagógico.

ABSTRACT

The environment education consists in educative process of communities and people about interrelationships between individuals and natural resources that involve the awakening of consciousness and acquisition of social, environmental, political, economic, culture values for teenagers and children. Become necessary to address these issues both in the Pedagogical Political Project of the each school, the debate on the principles of sustainability and sustainable schools in the school environment is essential for the construction of a community with rights and environmentally fair. The study in question seeks through research to understand how managers and teachers of two schools in the municipal network of João Pessoa of the final years of elementary school applied the principles of sustainability in their management and their classes. The research was qualitative, using the exploratory and descriptive method, and through questionnaires and scripts of individual semi-structured interviews as data collection, sought to be certified about the vision of concepts and applications of issues involving environmental education, sustainability and sustainable schools. The data analysis was performed using the set of content analysis techniques with the categorization of the questionnaire and interview answers. After analyzing the data, it was found that the pedagogical practices of teachers and managers, of both schools, have basic notions of sustainability, environmental education, and principles of sustainable schools, even if intrinsically in their practices, are punctual and others ramified over the years. It was possible to identify in the political pedagogical project, of both schools, some of the principles of sustainability and sustainable schools as the pedagogical assumptions, two of the pillars of sustainable school (curriculum and democratic management), focusing on subjects such as geography and natural sciences. However, it is necessary for teachers to be able to incorporate environmental education issues into their plans, together with the school's political and pedagogical project, and it is possible to ascertain that teachers and managers of schools A and B have basic notions of sustainability, environmental education, and the principles of sustainable schools, even if some of them are punctual.

Keywords: Environment Education. Sustainable Schools. Political Pedagogical Project.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pilares da Escola Sustentável	19
Figura 2 - Escola A	23
Figura 3 – Escola B	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CNE - Conselho Nacional de Educação

COM-VIDA - Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola

COMAV – Comitê de Amor pela Vida

DCNEA- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental

EA – Educação Ambiental

EJA - Educação de Jovens e Adultos

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

NEE- Necessidades Educativas Especiais

PDDE - Programa Dinheiro Direto na Escola

PPP- Projeto Político Pedagógico

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNES - Programa Nacional Escolas Sustentáveis

PCN - Parâmetros Nacionais Curriculares

TCLE - Consentimento Livre e Esclarecido

SASP – Serviço de Atendimento Social e Pedagógico

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Educação ambiental e a formação do professor	12
2.2 Ensino de ciências e biologia e educação ambiental	16
2.3 Escolas sustentáveis	18
3 OBJETIVOS.....	21
3.1 Objetivo geral:	21
3.2 Objetivos específicos:	21
4 MATERIAL E MÉTODOS	22
5 RESULTADOS E DISSCUSSÃO	26
5.1 O perfil dos professores da escola A	26
5.2 Entrevistas com gestores e professores da escola A.....	30
5.3 Projeto Político Pedagógico escola A	41
5.4 Perfil dos professores da escola B	44
5.5 Entrevistas com gestores e professores da escola B.....	47
5.6 Projeto Político Pedagógico escola B	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICES	61
APÊNDICE A	61
APÊNDICE B.....	62
ANEXOS	65
ANEXO A.....	65
ANEXO B.....	69
ANEXO C.....	72

1 INTRODUÇÃO

Diante dos crescentes eventos de catástrofes naturais que vem acontecendo desde o último século até os dias de hoje, segundo Marques (2015) apontam uma crise ambiental de dimensão global. Esses eventos estão correlacionados às crescentes atividades humanas como a elevada produção de resíduos sólidos e os materiais industriais que são contaminantes de recursos hídricos e terrestres e atmosféricos, tendo impacto diretamente na vida humana, animal e vegetal do planeta; como também o crescente desmatamento, processos de degradação e desertificação dos solos, o que potencializa o acelerado aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, à perda massiva da diversidade biológica (MARQUES, 2015).

A educação ambiental consiste em um processo educativo interdisciplinar que busca o despertar de consciência ambiental crítica, promovendo o debate entre os diversos setores da sociedade sobre as inter-relações entre o homem e os recursos naturais, assim sendo possível a construção de um modelo de sociedade mais consciente dos seus impactos ambientais e impulsionando a preservação dos recursos naturais cruciais a vida e o equilíbrio entre sociedade e natureza (ABÍLIO, 2011).

A educação ambiental (EA) escolar possui um papel de responsabilidade nos diversos processos que envolvem o despertar da consciência e aquisição de valores social, ambiental, político, econômico e cultural de infante-juvenis (MOREIRA, 2012). Então se faz necessária a abordagem dessas temáticas tanto no Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada escola como nas práticas pedagógicas por parte dos professores e gestores, sendo assim, necessário o debate sobre a sustentabilidade no ambiente escolar para com base na construção de uma comunidade com direitos, sustentável e ambientalmente justa.

Os professores e gestores das escolas são essencialmente formadores e com isso condicionam um papel fundamental na sensibilização, tendo assim como importante condutor no processo de crescimento e formação cidadã, a equipe pedagógica e suas relações sociais entre amigos e familiares. Dessa forma foi necessária a investigação: Como gestores e professores de duas Escolas da rede municipal de João Pessoa dos anos finais do Ensino Fundamental aplicavam os princípios de sustentabilidade na sua gestão e em suas aulas?

Diante do papel formador da equipe pedagógica escolar durante o processo de formação no âmbito educacional de crianças e jovens, decorreu as seguintes hipóteses: os professores e gestores aliam os princípios de sustentabilidade às práticas pedagógicas na sala

de aula e no PPP de cada escola assim, associando teoria à prática; os gestores e professores utilizam os fundamentos de sustentabilidade às práticas pedagógicas apenas na teoria contida no seu Projeto Político Pedagógico; e os professores e gestores não aliam as condutas de sustentabilidade às práticas pedagógicas em sala de aula e nem no Projeto Político Pedagógico escolar, não associando teoria à prática.

A pesquisa em questão, primeiramente, foi apresentada um debate teórico sobre a Educação Ambiental (EA) e a relação da EA na formação do professor, assim como a EA no ensino de ciências e biologia, e como a EA e princípios de sustentabilidade são empregados nas escolas sustentáveis.

No segundo momento foram apresentados os objetivos da pesquisa que consistem em compreender a aplicação dos princípios de sustentabilidade por professores e gestores no decorrer de suas práticas pedagógicas no ambiente escolar.

Em um terceiro momento foram elencados o material e métodos, que consistiu em uma pesquisa com abordagem qualitativa, utilizando o método exploratório e descritivo, para compreender o propósito do estudo.

Em um quarto momento foram aduzidos os resultados, em seguida os mesmos foram discutidos através do embasamento dos autores aqui citados. Assim finalizando a pesquisa com as considerações finais acerca da compreensão da aplicação dos princípios de sustentabilidade por professores e gestores no decorrer de suas práticas pedagógicas no ambiente escolar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação ambiental e a formação do professor

A educação ambiental consiste num processo educativo de pessoas e comunidades acerca das inter relações entre indivíduos e os recursos naturais, sendo assim Abílio (2011) trazem que novas dimensões fazem parte do processo com caráter formador para questões ambientais contextualizando e adaptando à realidade interdisciplinar das temáticas que são debatidas local e globalmente pelos atores do processo educativo, sendo estes discentes e docentes; atribuindo a este processo condições para desenvolver uma consciência crítica promovendo o entendimento das problemáticas e ação efetiva na mudança de posturas na relação das sociedades com os recursos naturais, estabelecendo o bem estar socioeconômico da população.

Diante dessa reflexão, surge no cenário global discussões sobre como deveria ocorrer o desenvolvimento sustentável, visto que sustentabilidade consiste em ações que priorizem as condições essenciais que dependem a vida no planeta Terra para as gerações presentes e as futuras (BOOF, 2012):

Sustentabilidade é toda a ação destinada a manter as condições energéticas, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras, de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (BOOF, 2012, p. 107).

Apesar de a discussão ser pertinente a toda a sociedade, muitas destas mostram-se inertes as necessidades de mudanças de suas atitudes e padrões de produção, consumo e descarte de seus resíduos, levando ao risco a existência da biodiversidade como um todo e assim como da própria espécie humana, fazendo assim necessária a Educação Ambiental (EA) que faça refletir e despertar um olhar crítico desses padrões desde os primórdios da vida escolar e que atendam a todas as camadas da sociedade, com um olhar problematizador para que ocorra uma ruptura dos padrões para uma melhor relação entre homem e natureza (HARA, 2007).

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, Art. 1).

Conforme o artigo I da lei 9795/99 que dispõe sobre a EA e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) apontam como as formações de valores devem ser agregadas as práticas educativas voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999). Segundo Bortolon e Mendes (2014) a educação ambiental se faz necessária para o planejamento de ações educativas, condições propícias e capacitações de professores e alunos possibilitando o trabalho e atividades com temas de EA, promovendo a conscientização dos alunos e desenvolver o olhar crítico dos mesmos, gerando novos valores sobre a natureza, contribuindo para a preservação ambiental.

A PNEA consiste em um programa direcionado à EA no processo de construção e aquisição de conhecimentos críticos nos âmbitos políticos, sociais, culturais, ecológicos e ambientais de um país. Esse processo tem como base norteadora a conscientização da população envolvida contando para isso como fator indispensável a perspectiva da sensibilização para o desenvolvimento de programas com temáticas que envolvam a sustentabilidade do meio ambiente.

A sustentabilidade como descrita por Boff (2012) vem como uma prerrogativa de que a gestão consciente dos recursos naturais do planeta precisa na visão de todos os atores sociais, culturais e ambientais para manter uma boa gestão e manutenção dos recursos naturais e nas relações entre as pessoas e os demais seres vivos que dependem diretamente ou indiretamente dos recursos provenientes do planeta em que compartilhamos.

De acordo com Regiote (2007) os princípios de sustentabilidade consistem em propor medidas às sociedades para que atribuam um manejo consciente dos recursos naturais, tendo que a taxa de exploração deve ser menor ou até igual a taxa de regeneração dos recursos naturais (água, animais, vegetais, solo, entre outros), além da substituição de fontes de energia e recursos não renováveis pelos renováveis, promover a reciclagem e a reutilização de insumos para diminuir a extração de novos recursos e disseminação de resíduos, para tais medidas fazendo necessário além do debate entre os fatores (sociais, econômicos, ambientais e culturais) a escolha de tecnologias que propiciem o uso consciente dos recursos vitais a vida no planeta e na produção de conhecimentos através do diálogo transdisciplinar sobre a

sustentabilidade promovendo o embate político e econômico para a concretização da sustentabilidade no âmbito social.

De acordo com Layrargues e Lima (2014) na Educação Ambiental Brasileira existem três macro-tendências político-pedagógicas (conservacionista, crítica, e a pragmática). A macro-tendência conservacionista tende a ter visões e ações que promovam uma nova sensibilidade humana de conservação para com a natureza, tendo em vista que os problemas ambientais são efeitos colaterais da modernização das atividades humanas.

No entanto, segundo Layrargues e Lima (2014) a macro-tendência crítica proporciona a problematização dos modelos consumistas de sociedade estimulando a responsabilidade por uma reflexão de consumo consciente sustentável, assim elencando temáticas como a questão do lixo, coleta seletiva, reciclagem de resíduos, tendo a premissa de problemas urbanos para lidar com a relação do consumo de recursos naturais e produção de resíduos com a EA na dimensão ambiental, social, política, econômica e cultural. Já a macro-tendência pragmática é uma derivação das macro-tendências anteriores, esta visa elencar os causadores dos problemas ambientais, meios de resolução destes problemas encontrados no presente e para resguardar que eles ocorram no futuro, orientando assim um futuro sustentável dentro de limites viáveis que associem os atores político, econômico e social como uma EA para o desenvolvimento sustentável.

Segundo Reis e Campos (2014) a formação inicial de professores pode e é interpretada através da formação profissional configurando a aprendizagem como um conjunto de saberes teóricos, metodológicos e técnicos, estruturados a recursos afetivos e cognitivos indispensáveis para a propulsão do conhecimento associando o rigor, a criticidade, a cientificidade, dimensões técnicas e condições históricas e sociais traduzidas no seu fazer pedagógico.

O professor não é apenas um profissional que aplica conhecimentos produzidos por outros, neste viés Galand e Bourgeois (2011) confirmam que o verdadeiro trabalho do educador exige mobilização de importantes meios para a correlação entre a realidade dos estudantes e temáticas ministradas nas disciplinas, fazendo necessário o incentivo do educador frente aos alunos, dinamizando as perspectivas sobre as relações existentes entre conteúdos e realidade dos estudantes. As assimilações dos conteúdos apresentados em sala de aula geralmente seguem um fluxo construtivista que segundo Piaget (1980) se dá pelo grau de proximidade que é estabelecido entre a realidade do aluno e o tema exposto, através de um sistema de troca partindo de uma situação – estímulo, aumentando o grau de assimilação cada vez maior no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) estabeleceu a resolução N° 02/12 que concebe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), onde determina em seu Capítulo I Artigo 3° que a Educação Ambiental promove a construção de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades, atitudes, valores sociais, justiça, equidade social e proteção ao meio ambiente natural e construído (BRASIL, 2012).

A EA na formação dos docentes tem como objetivo prepará-los para lidar com as diferentes realidades e promover o diálogo entre as diversas perspectivas frente as problemáticas ambientais locais e globais. Como tema transversal contido nos Parâmetros Nacionais Curriculares (PCN) deve estar agregado às discussões da EA na área de conhecimento de cada professor, sendo capaz de interagir com as realidades vivenciadas pelos estudantes, pois, o profissional do magistério deve ter na sua qualificação a capacidade de interagir de maneira empática através do diálogo as questões pertinentes as realidades dos estudantes e temáticas abordadas em sala às temáticas de EA (CAVALCANTI, 2013).

A importância da EA na formação inicial dos licenciandos, de um modo geral, deve estar presente na matriz curricular dos cursos, principalmente nos de licenciatura, propiciando a formação de novas consciências, estimulando assim em seus discentes os deveres e o senso de responsabilidade socioambiental (CAVALCANTI, 2013).

Na formação de professores do curso de Ciências Biológicas na modalidade licenciatura da UFPB constam, no PPC, os componentes curriculares relacionados à EA como as disciplinas: Bases da educação ambiental; Educação, meio ambiente e saúde nas escolas; Biologia da conservação; Ecologia básica e Ecologia de populações e comunidades.

As disciplinas como Bases de educação ambiental abordam temáticas acerca da evolução histórica e teorias relacionadas à EA, princípios e estratégias de EA, além de abordagens da EA como eixo para o desenvolvimento sustentável; Educação, meio ambiente e saúde nas escolas que apresenta abordagens das temáticas ambientais voltadas para ambientes de educação formal e não-formal, além da problematização e análise acerca da visão antropocêntrica da natureza utilizando diversos textos base para as discussões; Biologia da conservação que debate acerca da biodiversidade em seus níveis de organização da biosfera, debates sobre os impactos antrópicos sobre a biodiversidade, além de estratégias para a conservação dos recursos naturais e da vida no planeta; Ecologia básica e Ecologia de populações e comunidades que debatem temáticas acerca das relações entre as populações e comunidades nos ecossistemas e as relações entre o homem com os ecossistemas.

Assim, segundo Moura (2015) durante a realização da formação de profissionais com um olhar mais consciente ambientalmente, se devem dar condições para debates com olhares

diferenciados quanto à abordagem para temas voltados à EA no seu fazer pedagógico. Assim, é de extrema importância que sejam apresentados e debatidos, com esses profissionais, durante a sua formação inicial, atribuindo a devida importância de se trabalhar as temáticas com a consciência ambiental do meio em que se vive, assim, tendo em vista que a EA não pode ser trabalhada somente no universo escolar, mas também no Ensino Superior, tendo uma atenção especial para os cursos de formação de professores que irão trabalhar na educação básica.

2.2 Ensino de ciências e biologia e educação ambiental

Assim como os PCN previam o ensino de temáticas relacionadas ao meio ambiente como um dos temas transversais, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também orienta para as disciplinas que compõem os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental (Ciências Naturais) e Ensino Médio (Biologia).

Estas temáticas devem ser abordadas de uma forma interdisciplinar e transversal, trazendo os ensinamentos sobre o meio ambiente e a relação do homem com ele mesmo, com a natureza e seus recursos. Busca-se desenvolver nos estudantes um novo olhar sobre questões ambientais, como também propiciar o debate sobre o fazer de escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade (BRASIL, 2018).

O ensino das temáticas de EA dentro das disciplinas de Ciências Naturais e Biologia devem proporcionar aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões importantes (BIZZO, 1998).

A aprendizagem se torna mais significativa e eficaz quando o professor relaciona o cotidiano dos estudantes com os temas debatidos em sala, além de ser uma forma de reflexão sobre o convívio em sociedade e o conhecimento específico, devem ser orientados e motivados durante o processo de ensino-aprendizagem.

O ensino de EA dentro das disciplinas Ciências Naturais, Biologia, segundo Abílio (2011), mostra como estas disciplinas estão mais abertas durante o processo de ensino como concepção da prática educativa interdisciplinar, na qual, geralmente há um engajamento

das atividades entre as disciplinas para a promoção de experiências de aprendizagem através do debate ou de práticas que possam envolver a EA.

Bento e Thomazi (2013) apontam que os professores em seu fazer pedagógico, com seus estudantes, buscam a correlação das temáticas abordadas em suas disciplinas ao meio ambiente de forma mais participativa, crítica e consciente, com a intenção de trabalhar o olhar consciente na conservação do meio ambiente, assim promovendo a visão de que o ser humano está incluso nesse meio e a degradação ambiental atinge diretamente não só a sua qualidade de vida como a dos demais seres do planeta.

O processo pedagógico aliando às práticas de EA às temáticas abordadas em sala requer uma reflexão ambiental para despertar a relação de proximidade com os fatores ambientais, proporcionando o incentivo às responsabilidades ecológicas, a autorreflexão sobre as atitudes frente às questões ambientais e o modelo de sociedade em que se vive, tendo o cuidado de que a EA é um convite à ressignificação dos modos de vida e da relação com o meio ambiente e seus recursos (TRAJBER; SATO, 2010).

Durante o processo de ensino de ciências e biologia associadas à educação ambiental se faz necessário promover meios para que os estudantes possam desenvolver a capacidade de correlacionar às temáticas ambientais dentro das abordagens dos conteúdos de ciências e biologia apreendidas em sala de aula.

Hennig (2008) aponta que durante o processo de ensino de ciências e biologia as capacidades complementares como aprender, compreender e conhecer e relacionar conceitos, práticas e problemas tornam importantíssimas durante o processo de ensino, pois, podem promover nos estudantes o pensamento e atitudes científicas gerando um espaço de conexões entre saberes, assim capacitando através de procedimentos que estimulem qualidades investigativas para buscar soluções teóricas ou práticas de problemáticas ambientais.

Segundo Bortolon e Mendes (2014) a educação ambiental se faz necessária para o planejamento de ações educativas, condições propícias e capacitações de professores e estudantes para que possam trabalhar temas de EA e atividades de educação ambiental, com o objetivo de possibilitar a conscientização dos estudantes e desenvolver o olhar crítico dos mesmos, gerando novos valores sobre a vida da natureza, contribuindo para a preservação ambiental.

Para Krasilchick (2008) todas as escolas deveriam promover pesquisas, atividades, projetos em EA e os professores de ciências e biologia têm o dever de participar de projetos interdisciplinares escolares ou comunitários contribuindo com os seus conhecimentos acerca dos processos biológicos que envolvem as problemáticas ambientais, impulsionando assim as

relações entre as temáticas de educação ambiental com os temas abordados nos projetos para uma sociedade com desenvolvimento sustentável.

2.3 Escolas sustentáveis

Aliadas aos fundamentos de sustentabilidade são propostas que as comunidades escolares utilizem desses fundamentos em suas práticas pedagógicas, para incentivar desde os primórdios da educação uma instrução mais direcionada sobre aspectos naturais e os impactos das atividades de consumo e como é possível repensar tais práticas durante os processos de formação dos indivíduos. O incentivo da equipe pedagógica e dos debates entre colegas de sala que tornam capazes a sensibilização tendo a coletividade associada à construção de valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, que considerem a sustentabilidade como norteadora de suas atitudes (MOREIRA, 2012).

O ambiente escolar é um dos principais agentes formadores de crianças e jovens sendo assim, condicionam um papel fundamental na sensibilização acerca dos aspectos sociais, políticos, econômicos, cultural e ambiental, tendo como importante condutor no processo de crescimento e formação cidadã a equipe pedagógica e suas relações sociais entre amigos e familiares.

Com esse enfoque a Escola Sustentável busca promover a mudança de atitudes nos estudantes e que esses sejam agentes multiplicadores das condutas apreendidas nos debates em sala de aula com caráter a promover a saúde pessoal e ambiental; sensibilizar os alunos na preservação da diversidade biológica, social, etnorracial, cultural e de gênero; respeito aos direitos das crianças e adolescentes, com os debates e atividades buscando favorecer o exercício da participação e compartilhamentos de ideias surgindo tanto do ambiente escolar quanto do convívio e aprendizado em sociedade familiar (MOREIRA, 2012, p. 12)

As escolas sustentáveis têm como base três pilares principais sendo eles a Gestão democrática, Currículo, Espaço físico; cada um deles com seus aspectos específicos que suprem as atividades que vão além da função de informação, transpassando como agente transformadora no processo de formação político, social, cultural e ambiental dos discentes.

Segundo Moreira (2012) a gestão democrática consiste no planejamento compartilhado de tomadas de decisões através do Com-vida, promovendo o exercício da liderança compartilhada centrada nas relações entre as pessoas da comunidade escolar associando ao diálogo na relação entre escola-comunidade, estabelecendo o respeito aos

direitos humanos e à diversidade, promovendo ações que visem a educação ambiental, alimentação e consumo sustentáveis.

Enquanto o currículo consiste na valorização da diversidade e das conexões da sala de aula e os diversos saberes promovendo a inclusão de conhecimentos, diversos saberes científicos e políticas sustentáveis no PPP escolar através do diálogo acerca das relações sociais e das questões ambientais entre o contexto local e global; já o espaço físico consiste no projeto arquitetônico que proporcionem condições favoráveis para o debate e execução de atividades assim como projetos utilizando as áreas construídas das escolas com o objetivo de trabalhar os princípios sustentáveis, tendo em vista o conforto térmico e acústico, acessibilidade, eficiência do uso da água, energia elétrica, saneamento básico e destinação adequada de resíduos, áreas verdes e mobilidade sustentável com respeito ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais (Idem, 2012).

Na escola sustentável existem espaços para o diálogo entre toda a sociedade escolar, de uma maneira sistematizada e organizada através da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (COM-VIDA) (**Figura 1**), encorajando o coletivo escolar dos alunos nas tomadas de decisões com visões de uma sociedade mais sustentável, e melhorando assim a qualidade de vida da comunidade escolar (MOREIRA, 2012).

Figura 1 - Pilares da Escola Sustentável.



Fonte: Adaptado de Moreira, 2012.

A Agenda 21 vem com uma abordagem acerca da implementação de práticas de desenvolvimento sustentável incluindo ações em dimensões sociais e ambientais, assim como políticas de conservação e gerenciamento dos recursos naturais, fortalecendo que as abordagens precisam ser tomadas para proporcionar o desenvolvimento sustentável das sociedades como um todo (BORTOLON; MENDES, 2014).

Diante das diversas direções que a sociedade como um todo pode tomar quando o assunto se trata de sustentabilidade, e mesmo assim tendem a seguir antigos paradigmas consumistas, então se torna notória a necessidade de que cada vez mais que os estudantes sejam estimulados a se tornarem seres críticos que possam contestar os rumos que a sociedade encaminha o meio ambiente em que todos estão inseridos (GUIMARÃES, 2000).

As escolas com seu papel de formação do ser sócio ambiental tem como proposta promover em crianças e jovens essa mudança de paradigmas, para tal o Plano Nacional sobre Mudança no Clima prevê a formação de lugares de debates sobre o equilíbrio entre as relações humanas com o meio ambiente, sendo estes espaços denominados de educadores sustentáveis, sendo elas fomentos como incubadoras de transformações na sociedade (TRAJBER; SATO, 2010).

O ambiente escolar é responsável pelos diversos processos que podem proporcionar o despertar da consciência e assim como a obtenção de valores no âmbito social, político, econômico, cultural e ambiental de infanto-juvenis, então se faz necessária a abordagem dessas temáticas tanto no PPP de cada escola como nas práticas pedagógicas dos professores de ciência, sendo assim, necessário o debate sobre a sustentabilidade no ambiente escolar para com base na construção de uma comunidade com direitos, sustentável e ambientalmente justa(MOREIRA, 2012).

A escola é um ambiente essencialmente formador e com isso condiciona um papel fundamental na sensibilização acerca dos aspectos sociais, político, econômicos, cultural e ambiental, tendo como importante condutor no processo de crescimento e formação cidadã a equipe pedagógica e suas relações sociais entre amigos e familiares; então se faz necessário a investigação de como gestores e professores da rede municipal de João Pessoa dos anos finais do Ensino Fundamental aplique os princípios de sustentabilidade na sua gestão e em suas aulas.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral:

- **Compreender** a aplicação dos princípios de sustentabilidade por professores e gestores no decorrer de suas práticas pedagógicas no ambiente escolar.

3.2 Objetivos específicos:

- **Identificar** nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas municipais os princípios de sustentabilidade;
- **Relacionar** as condutas pedagógicas de sustentabilidade com as concepções de escolas sustentáveis;
- **Averiguar** nas práticas pedagógicas de professores e gestores os fundamentos de escolas sustentáveis;
- **Avaliar** se as práticas pedagógicas empregadas por gestores e professores são condizentes com os da escola sustentável.

4 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa consiste em uma abordagem de cunho qualitativa, utilizando o método exploratório e descritivo, os quais fazem referências a pesquisas com finalidades de investigação e descrição de como os conceitos e nível de entendimento (LAKATOS; MARCONI, 2003), no caso da presente pesquisa, conceitos e o entendimento acerca da sustentabilidade estão sendo investigados com professores e gestores em suas práticas pedagógicas nas escolas de ensino fundamental.

Este trabalho teve como público alvo professores de três áreas distintas: Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza; assim como gestores; tendo como área de estudo duas escolas de Ensino Fundamental II da rede municipal de João Pessoa – Paraíba como grupo amostral, elas foram escolhidas conforme os critérios de bairros afastados do centro e que estavam disponíveis para o desenvolvimento da pesquisa.

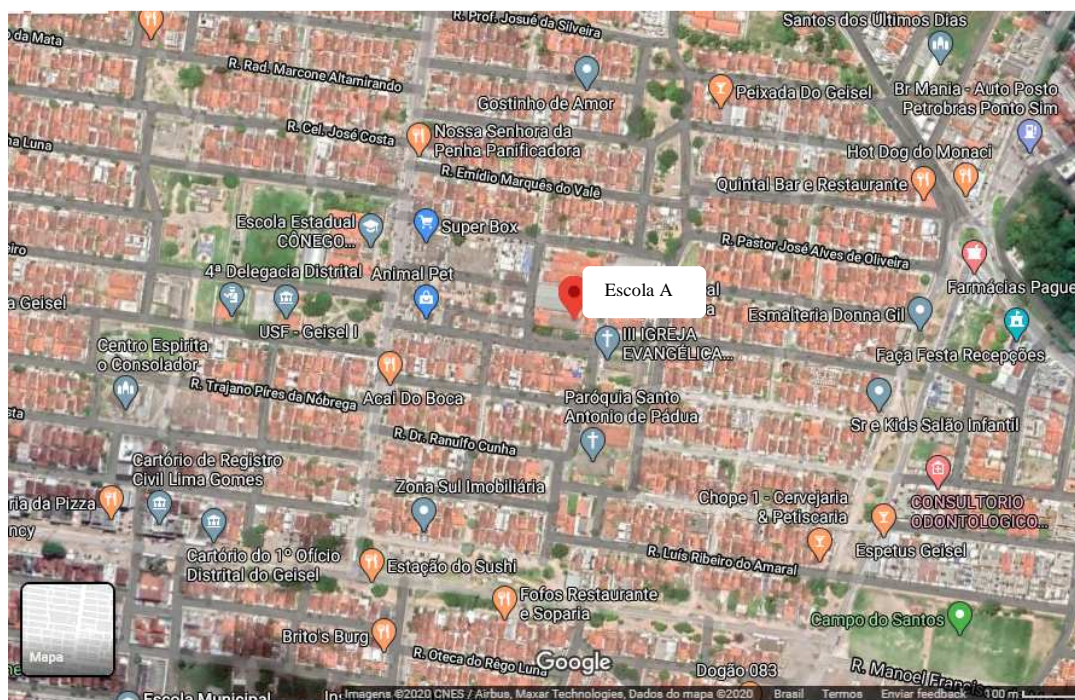
A coleta dos dados foi realizada através de entrevistas semiestruturadas individuais, seguindo um roteiro previamente elaborado com perguntas desencadeadoras, que fizeram com que os entrevistados descrevessem a sua visão acerca dos conceitos e aplicações de temáticas (GIL, 2008) que envolvem a sustentabilidade no âmbito escolar (**Apêndice A**). Também foi traçado o diagnóstico funcional e pedagógico da escola (**Anexo A**), e o perfil socioeconômico dos entrevistados (**Anexo B**); sendo estes últimos baseados em questionários que geralmente são utilizados por discentes para diagnóstico do campo da disciplina Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba-UFPB.

Cada entrevista recebeu um código referente às escolas (A e B) e quanto ao professor (P) ou ao gestor (G), seguindo a ordem Escola (A ou B), Gestor ou Professor (G ou P) e com as numerações de um a seis (grupo amostral de cada escola) totalizando 12 professores e dois gestores (n=14) como, por exemplo, EAP1(Escola A Professor 1) ou EBGB (Escola B Gestora B). Foram inclusos no projeto professores e gestores que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Apêndice B**) e excluídos os que não assinaram.

A escola codificada como Escola A é localizada no bairro do Ernesto Geisel na cidade de João Pessoa- PB (**Figura 2**); conta com 843 alunos matriculados, sendo distribuídos nos turnos matutinos (340 alunos distribuídos em 10 turmas), vespertinos (338 alunos distribuídos em 10 turmas) e noturno com turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) (165 alunos em cinco turmas); a equipe pedagógica consiste em 33 professores com níveis de formação superior com formação pedagógica nas suas respectivas áreas de atuação. O serviço técnico pedagógico é composto por uma supervisora, uma orientadora escolar além de

psicóloga educacional, assistente social e duas gestoras (uma pedagógica e outra administrativa).

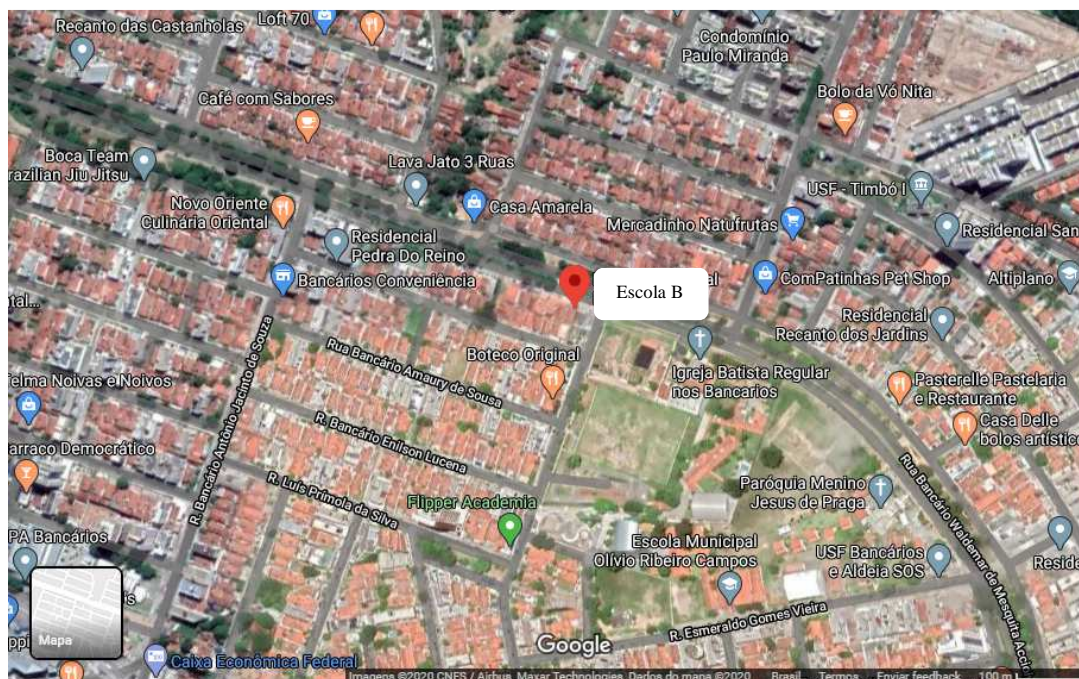
Figura 2 - Escola A.



Fonte: Google maps, 2020.

A escola A, apresenta 10 salas de aula, sala de vídeo com aparelho de televisão e som, sala para professores, sala de atendimento ao aluno, laboratório de informática com 12 computadores com acesso à internet, biblioteca, cantina, sala de supervisão, quadra/ginásio de esportes com cobertura, cozinha, refeitório e almoxarifado, além de secretaria com documentações escolares e sala para impressão de provas e materiais utilizados em aulas.

A Escola B é localizada no bairro dos Bancários na cidade de João Pessoa- PB (**Figura 3**), conta com 555 alunos sendo destes 389 do Ensino Fundamental II, distribuídos entre o turno vespertino (192 alunos distribuídos em sete turmas) e noturno (166 alunos distribuídos em oito turmas), já que no turno matutino são oferecidas aulas aos alunos do Ensino Fundamental I (191 alunos distribuídos em sete turmas); a equipe pedagógica consiste em 32 professores com níveis de formação superior com formação pedagógica nas suas respectivas áreas de atuação. O serviço técnico pedagógico é composto por uma supervisora, uma orientadora escolar além de psicóloga educacional, assistente social e duas gestoras (uma pedagógica e outra administrativa).

Figura 3 - Escola B.

Fonte: Google mapas, 2020.

Quanto à infraestrutura da Escola B, esta consiste em sete salas de aula, sala de vídeo com aparelho de televisão e som, sala para professores, laboratório de informática com 15 computadores com acesso à internet, biblioteca, cantina, sala de supervisão, quadra/ginásio de esportes, cozinha, refeitório e almoxarifado, além de Sala Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Foi realizada a análise de fonte indireta com pesquisa documental do PPP e relacionando com fonte direta com pesquisa bibliográfica de domínio público como livros e artigos (LAKATOS; MARCONI, 2003) sobre escolas sustentáveis e desenvolvimento sustentável. No primeiro momento foram analisados os PPP das escolas e cada grupo amostral, para identificar se estão contidos os princípios de sustentabilidade.

A análise dos dados foi realizada utilizando o conjunto de técnicas de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016; FRANCO, 2012) através da organização analítica de conteúdo composta por três passos cronológicos: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados (inferência e a interpretação). As informações obtidas da análise foram reunidas em unidades de registro para a codificação correspondendo ao trecho de conteúdo considerado como unidade base visando assim a categorização, assim, adotou-se essa orientação da autora quanto ao desenvolvimento da análise de conteúdo. Realizada através de procedimentos sistematizados e objetivados das descrições fornecidas pelos entrevistados, investigar o

significado ou sentido dos discursos dos professores e gestores quando questionados sobre os conceitos e práticas de sustentabilidade.

Os dados foram submetidos a análise temática categorial (BARDIN, 2016), onde as questões que eram direcionadas a EA foram estruturadas nas categorias segundo Abílio (2011) conforme as tendências e paradigmas (EA Comemorativa) e as concepções de EA (sensibilização; conscientização; prática educativa interdisciplinar; sócio-ambiental-cultural); enquanto as demais questões foram estruturadas categorias a partir das temáticas relacionadas ao contexto das respostas: atividades pontuais; consumo consciente; processo de conscientização; mudanças comportamentais; despertar e reflexão da consciência coletiva.

Para a interpretação dos dados obtidos durante o processo de categorização foram utilizados além das tendências, paradigmas e concepções de EA a partir de Abílio (2011) foram utilizados para verificar caso fosse concebível relacionar as condutas pedagógicas de sustentabilidade com as concepções de escolas sustentáveis; comparando as respostas obtidas com revisões bibliográficas sobre aplicações de sustentabilidade no ensino de ciências e dos princípios contidos em Moreira(2012),além de apontar e avaliar as práticas pedagógicas de professores e gestores que se aliam aos fundamentos de escolas sustentáveis.

A pesquisa iniciou após encaminhamento e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba obtendo o parecer de aprovado (**Anexo C**). Levando-se em consideração os aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos, preconizados pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Desse modo, foi solicitado o consentimento livre esclarecido dos participantes da pesquisa, constante do Apêndice A. Vale ressaltar que os instrumentos para coleta de dados e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos, deverão permanecer sob a responsabilidade do pesquisador responsável durante cinco anos.

5 RESULTADOS E DISSCUSSÃO

Os resultados aduzidos em seguida fazem parte das indagações obtidas através dos questionários e/ou entrevistas aplicadas com gestores e professores e logo após foram discutidos com o embasamento dos autores aqui citados.

5.1 O perfil dos professores da escola A

O perfil dos professores (Anexo A) da Escola A constituído por sua maioria por mulheres em número de cinco mulheres e apenas um homem, todos com graduações em Licenciatura plena em Educação física, Letras- Língua portuguesa, Letras- Inglês, Ciências biológicas, História, Geografia na instituição UFPB, dentre eles três possuem pós-graduação em Fisiologia do exercício, pós graduação em Ciências Ambientais, Mestrado em literatura comparada; na totalidade dos entrevistados ingressaram no mercado de trabalho através de concurso público, destes apenas um trabalha apenas na escola A enquanto os demais alegaram que trabalham em mais de uma escola, e cumprem uma carga horária entre 30 a 54 horas aula por semana.

Quando entrevistados foram questionados sobre o motivo da escolha da área que lecionam, os professores responderam que sempre tiveram afinidade com as temáticas elencadas nas disciplinas que lecionam; quando questionados a cerca das condições didáticas na escola, os entrevistados aduziram condições ruins, e indicaram que alguns problemas estruturais e falta de recursos são os principais motivos que atrapalham no seu fazer pedagógico.

No entanto, quando questionados sobre quais métodos e técnicas de ensino e aprendizagem são aplicados por eles dentro de sala de aula, cinco dos seis professores apontaram que utilizam aulas expositivas, atividades práticas, diversos recursos áudios-visuais para ilustrar melhor suas aulas, além de atividades em grupo, seminários, e atividades provenientes dos livros didáticos utilizados em sala.

As indagações dos professores relatavam principalmente sobre astécnicas e métodos aplicados ao ensino dentro de sala de aula, segundo Hennig (1998) as técnicas consistem nos recursos didáticos que professores encontram para organizar o ensino em suas temáticas dentro de sala de aula, com o intuito de provocar o envolvimento ativo dos estudantes durante os processos de ensino e aprendizagem. Estes recursos podem ser materiais como os áudios-visuais ou humanos como os professores e alunos, essa relação possibilita a organização das

temáticas abordadas em sala, assim selecionando-os conforme os objetivos de cada aula ministrada. Já os métodos consistem em uma rede de ações com objetivo de conduzir a aprendizagem no sentido de estimular um raciocínio para resoluções de problemáticas elencadas no decorrer de cada aula, estes métodos podem ser dedutivos quando o professor fornece condições propícias para que os alunos cheguem por eles mesmos às conclusões das problemáticas apresentadas, ou pode ser indutivo onde o professor direciona os alunos para a resolução de determinados questionamentos pertinentes as aulas.

Tais indagações foram aduzidas pelos professores questionados sobre quais métodos e técnicas de ensino e aprendizagem eram aplicadas por eles dentro de sala de aula, quando explanaram sobre as modalidades didáticas como aulas expositivas, atividades práticas, atividades em grupo, seminários, segundo Krasilchik (2008) a diversidade de modalidades escolhidas pelos professores para trabalhar em sala de acordo com os objetivos estabelecidos acerca das temáticas pertinentes as suas disciplinas, tem o intuito de captar o interesse dos estudantes. Essas modalidades são arranjadas de acordo com critérios que precisam ser desenvolvidos durante o fazer pedagógico, abordando ações que explorem nos estudantes a capacidade de resolver problemas, compreensão e aplicação de conceitos básicos, assim como associaras diferentes perspectivas sobre os assuntos abordados.

A diversidade de técnicas, métodos e modalidades didáticas apresentadas pelos professores expõe como dinamizar o fazer pedagógico durante o processo de ensino, para que com essa diversidade seja capaz de tornar as aulas cada vez mais atrativas para os estudantes promovendo despertar de consciência nos estudantes relacionando questões práticas e conceituais com as vivências de cada um, segundo Bizzo (1998) a educação deve proporcionar aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os alunos a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões importantes.

No decorrer do perfil dos professores, estes foram questionados sobre o grau de satisfação quanto as suas aulas ministradas e se gostariam de mudar algo nelas, neste quesito todos os professores alegaram que estão satisfeitos em parte, pois precisariam de mais recursos e mais tempo com os estudantes para que na sua visão pudessem tornar suas aulas mais eficientes. Quando questionados sobre o conhecimento dos temas transversais, os entrevistados afirmaram ter conhecimento, embora quando requisitados para afirmar quais eles conheciam, apenas dois dos seis entrevistados responderam os temas: Ética, Meio Ambiente, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo e Pluralidade Cultural.

Através das temáticas abordadas os temas transversais possibilitam, cada vez mais, um debate sobre questões sociais, culturais, ambientais e econômicas. Desse modo, possibilitou que esses estudantes tivessem uma compreensão e interpretação do mundo em que se vive. Segundo Brasil (2018), consta na BNCC, esses ensinamentos buscam desenvolver no alunado um novo olhar sobre tais questões, como também permitir que façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade.

Mostra-se cada vez mais imprescindível que os estudantes sejam cada vez mais estimulados e apoiados no planejamento e na realização de atividades investigativas, assim como o compartilhamento dos resultados desses trabalhos ou projetos, de forma que compartilhem com outros estudantes e professores que haja a troca de experiências para que essas tenham um caráter enriquecedor entre os envolvidos em tais práticas.

Os entrevistados foram questionados se existe em algum momento do ano em que os professores e funcionários reúnem-se para conhecer e trabalhar os PCN, metade dos entrevistados da escola A afirmaram que esse momento existe, no entanto, outros entrevistados afirmaram não ter conhecimento desse momento.

Os professores da Escola A foram questionados sobre como eles vêem a relação entre o que ensinam e sala de aula e o cotidiano vivido pelos alunos em sociedade, cada professor apontou uma visão sobre como consegue abordar essa relação em suas aulas, cinco dos seis professores conseguem correlacionar realidade da sociedade com temáticas voltadas para as suas disciplinas, no entanto houve professores que elencasse que o cotidiano muitas vezes atrapalhava como o entrevistado EAP2: “[...] *O cotidiano muitas vezes sufoca o professor impedindo-o de realizar o que planeja para as aulas*” afirmando que em algumas turmas as temáticas correlacionadas com o cotidiano não conseguem ter uma maior fluidez durante as abordagens, sejam por motivos das turmas serem muito indisciplinadas ou até mesmo algumas apáticas.

As indagações dos professores embora alguns sintam dificuldades em relacionar o que ensinam e sala de aula e o cotidiano vivido pelos estudantes em sociedade, outros professores apontam como essa relação pode beneficiar o seu processo de ensino, indo assim de encontro ao pensamento de Galand e Bougeois (2011) quando confirmam que o verdadeiro trabalho do educador exige mobilização de importantes meios para a correlação entre realidade dos estudantes e temáticas ministradas nas disciplinas, fazendo necessário o incentivo do educador frente aos alunos dinamizando as perspectivas sobre as relações existentes entre conteúdos e realidade dos alunos.

A aprendizagem se torna mais significativa e eficaz quando o professor relaciona o cotidiano dos estudantes com os temas debatidos em sala, além de ser uma forma de reflexão sobre o convívio em sociedade e o conhecimento específico, além disso, devem ser orientados e motivados durante o processo de ensino-aprendizagem.

O penúltimo quesito do questionário que levantou o perfil dos professores abordou como os professores entrevistados observam o impacto de suas aulas quanto a aspectos do ensino de acordo com sua área de atuação. Foram levantados os dados desde a sua visão dos conteúdos assimilados, relação teoria-prática, como é a eficácia do material didático, e como o professor permite pesquisas com o aparato fornecido pela escola.

As assimilações dos conteúdos apresentados em sala de aula geralmente seguem um fluxo construtivista que segundo Piaget (1980) se dá pelo grau de proximidade que é estabelecido entre a realidade do estudante e o tema exposto, através de um sistema de trocas, partindo de uma situação – estímulo, aumentando o grau de assimilação cada vez maior no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.

Neste penúltimo quesito quanto aos conteúdos, cinco dos seis professores afirmaram que os estudantes acabavam apreendendo as temáticas abordadas por aproximação com a realidade dos alunos, no entanto apenas um dos seis entrevistados acredita que deveriam escolher assuntos mais condizentes com a realidade dos estudantes.

No entanto, quanto à relação teoria-prática todos os entrevistados afirmaram que é a melhor forma dos discentes aprenderem os conteúdos ministrados em suas aulas, e desta forma ocorrem momentos mais ricos de trocas de experiências entre estudantes e professores. Já quanto ao material didático fornecido pela escola, os docentes apontaram a escassez de recurso e linguagem pouco acessível do livro didático, e caso tivessem mais recursos conseguiriam realizar maiores trabalhos, mesmo com essas dificuldades afirmaram que trazem materiais próprios com linguagem mais acessível para utilizarem em suas aulas e tentarem enriquecer as aulas, mesmo assim essa falta de recurso didático acaba prejudicando a pesquisa, onde muitos estudantes não conseguem realizar ou não conseguem ver a importância da mesma.

No último questionamento do perfil dos professores, estes foram indagados sobre se encontravam dificuldades no seu fazer docente em introduzir a sustentabilidade na prática pedagógica, onde a grande maioria dos entrevistados afirmou que não vê dificuldades em introduzir temáticas relacionadas à sustentabilidade em suas aulas, porém alguns professores relataram que observaram certa falta de vontade de alguns professores em abordar os temas em suas aulas como afirma EAP1: *“Não vejo dificuldade. Vejo falta de vontade de alguns*

colegas de profissão. Acho super válido e fácil de introduzir o tema sustentabilidade em qualquer disciplina”.

O discurso dos professores nesse quesito vai de encontro com Brasil (2018):

Estimular que os alunos aprendam a respeito de si mesmos, da diversidade e dos processos de evolução e conservação da vida, do mundo material – com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia –, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem. (p.325)

Os processos de estímulo às reflexões partem de temas que podem ser explorados de dentro das temáticas abordadas em sala para o convívio em sociedade dos estudantes como um mecanismo de autoconhecimento da turma e geradoras de reflexões de cada um desses discentes sobre como as intervenções humanas podem impactar no ambiente em que vivem, sendo muito importante que o professor seja uma guia ao longo do processo tendo em vista os princípios de sustentabilidade assim como o socioambiental.

5.2 Entrevistas com gestores e professores da escola A

As entrevistas foram realizadas com gestores e professores da escola A individualmente, a priori elas poderiam ser gravadas em áudio ou manuscritas ao longo do diálogo, alguns professores optaram pelo diálogo gravado em áudio (depois transcrito pelo entrevistador), já outros entrevistados devido à falta de disponibilidade de tempo optaram por levar o roteiro para casa e trazer respondido em um dia predeterminado; ainda tiveram professores que escolheram não participar da pesquisa e outros que não responderam todas as questões, estes dois últimos em menor número.

A entrevista teve início com o questionamento acerca da visão de educação ambiental para os todos os entrevistados, na maioria das respostas eles demonstraram possuir conhecimentos sobre o papel da educação ambiental, e como esta pode trabalhar a visão das pessoas com relação do homem frente aos recursos naturais, como afirma EAP4: *“É uma educação em que busca despertar e conscientizar os indivíduos sobre a importância da conservação dos recursos naturais”* e EAP6: *“Educar os alunos para lidar com questões ambientais e com a intenção de ir despertando um olhar mais crítico sobre os problemas ambientais e sobre o papel do homem frente à natureza”* ambos os discursos podem ser categorizados dentro da concepção de conscientização. Segundo Abílio (2011) consiste no

despertar através da educação ambiental que busca por meio de processos educativos promoverem nos indivíduos uma maior reflexão e olhar crítico sobre as diversas problemáticas ambientais existentes.

As afirmativas dos professores podem remeter a BRASIL (1999) através da definição de EA da Lei 9.795/99 da PNEA, que dispõe sobre a educação e dá outras providências:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, Art. 1).

Os entrevistados aduziram acerca da importância da educação ambiental no processo formador dos alunos, em como é esperado que essa educação voltada para a preocupação com questões ambientais tenha um despertar de consciência tanto dos alunos em sala de aula como em convívio em sociedade, impulsionando a sua qualidade de vida e gerindo de maneira consciente os recursos naturais para suprir as suas necessidades básicas e assegurando que as futuras gerações também possam as necessidades básicas, tendo sempre em mente que outros seres vivos necessitam dos recursos naturais para a sua sobrevivência.

No decorrer da entrevista os professores e gestores são questionados sobre como seria possível introduzir a educação ambiental nas aulas; os gestores apontam que através de atividades extracurriculares como passeios a áreas com contato com natureza ou projetos interdisciplinares que possam promover debates sobre as temáticas atuando como motivadores. Nesse discurso pode ser observado a partir de Abílio (2011) como concepção da prática educativa interdisciplinar onde há um engajamento das atividades entre as disciplinas para a promoção de experiências de aprendizagem através do debate ou de práticas que possam envolver a Educação Ambiental.

A equipe pedagógica da Escola A acredita que manter os alunos em constante contato com a natureza através de projetos que abordem temáticas de educação ambiental possa promover a sensibilização e a conscientização dos alunos sobre EA, como temáticas de meio ambiente são temas transversais, todos os professores em suas disciplinas tem possibilidades de introdução das temáticas, podendo vivenciar novas perspectivas entre professores e alunos e entre os próprios alunos através das atividades e projetos sobre condutas mais ambientalmente conscientes no seu dia-a-dia.

Já os professores quando questionados sobre como seria possível introduzir a educação ambiental nas aulas; apontaram que trabalham as temáticas em eventos pontuais

como a Semana do Meio Ambiente ou a Semana da Alimentação Saudável com metodologias criativas que podem despertar a consciência ambiental, onde podem abordar de maneira mais efetiva as temáticas como que agregam suas disciplinas a Educação Ambiental.

Pode-se notar que nesse discurso encontra-se uma das cinco tendências e paradigmas da Educação Ambiental que é a Educação Ambiental Comemorativa, na qual muitas temáticas são trabalhadas em campanhas temporárias e pontuais em curtos espaços de tempo (ABÍLIO, 2011), essas semanas devem ser ampliadas em debates que abordem as temáticas ambientais dentro e fora da escola, tornando a abordagem mais ampla ao longo do ano.

A inserção da EA nas suas práticas pedagógicas mesmo que em eventos pontuais como projetos em semanas específicas que abordem temáticas ambientais e de saúde como relataram os professores da Escola A são estratégias estabelecidos durante a inserção da EA, que segundo Hennig (1998), para se conceber os procedimentos pedagógicos associados a EA, devem vincular de maneira mais enfática os processos educativos de ensino e aprendizagem à realidade ambiental que os estudantes e professores estão inseridos, para isso se faz necessário atividades estruturadas envolta dos problemas ambientais, podendo assim promover o diálogo interdisciplinar associado as diversas metodologias adotadas pelos docentes.

A transversalidade de temáticas envolvendo o meio ambiente permite debate de problemáticas e ações com EA podendo vivenciar novas perspectivas entre professores e alunos e entre os próprios alunos através das atividades e projetos sobre conduta ambientalmente conscientes, promovendo discussões importantes para a formação dos estudantes. Segundo Brasil (2018) é previsto na BNCC a abordagem de temáticas envolvendo Meio Ambiente no âmbito escolar tendo como objetivo a formação de cidadãos mais conscientes socioambientalmente promovendo a inserção de valores, atitudes e trabalhem atitudes conscientes tendo em vista o compromisso com a vida e o bem-estar social e ambiental.

Para que os valores, atitudes e habilidades possam ser desenvolvidas a inserção da Educação Ambiental deve ser trabalhada além do conceitual, impulsionando através dos projetos elencados pelos professores, sejam eles desencadeadores de ações sustentáveis e formadores de opiniões conscientes do papel que exerce no meio ambiente. Segundo, Senna e Freitas (2018) são necessários que a comunidade escolar esteja disposta a trabalhar atitudes e construção de valores, por meio de ensino e aprendizagem de habilidades e hábitos sustentáveis demonstrados em ações diárias, através de gestos de solidariedade, hábitos de higiene pessoal e conservação do meio ambiente, promovendo nos estudantes a cooperação no

diálogo para a solução de problemáticas que possam envolver pequenas negociações atitudinais.

Quando questionados sobre se era possível inserir temáticas de educação ambiental durante o planejamento das aulas, os gestores apontaram que se torna possível pelo apoio do trabalho em conjunto entre a equipe gestora, professores e o Serviço de Atendimento Social e Pedagógico (SASP) que integram na escola fazendo a ligação entre a escola e a comunidade como relata EAGA:

Os professores trabalham em parcerias, com o apoio do SASP reúnem-se em equipes para elaborar projetos que cada professor resolve desenvolver e trabalhar entre as áreas em comum dentro de sala e em projetos que integrem alunos multiplicadores às comunidades.

Para Abílio (2011) esse discurso indica como a gestão e a equipe pedagógica articula as atividades podendo atribuir esse discurso a duas categorias de educação ambiental: Prática Educativa Interdisciplinar e o Sócio – Ambiental – Cultural, a primeira consiste na prática integrativa das disciplinas ao trabalharem um tema transversal como o meio ambiente dentro de atividades voltadas para a Educação Ambiental; já a segunda categoria reflete em como o meio social e ambiental podem estar atrelados através do processo formativo do ser humano de consciência ambiental com participação da comunidade na conservação e equilíbrio do meio ambiente como um todo.

Os entrevistados explanaram sobre as possibilidades da inserção da educação ambiental durante o planejamento de suas atividades, então indicaram que o trabalho geralmente é realizado em parcerias entre os comitês internos das escolas e professores, isso demonstra para os alunos um senso de coletividade e compartilhamento de responsabilidades nos trabalhos desenvolvidos, assim promovem que a educação seja vista como transversal de vários pontos de vista e que todos são importantes de serem compartilhados e trabalhados, permitindo assim o respeito e a responsabilidade de todos na conservação e manutenção da vida em âmbitos social, ambiental e cultural, empregando assim a sustentabilidade em suas ações.

No entanto, quando os professores foram questionados sobre se era possível inserir as temáticas de educação ambiental durante o planejamento das aulas, todos afirmaram que era possível introduzir e cada um possui sua visão particular sobre como pode agregar as temáticas do decorrer do seu fazer pedagógico citado por EAP1: “[...] São direcionados a percepção e reflexão de que é preciso cuidar do ambiente. É preciso manter o ambiente preservado, limpo, organizado, para ser utilizado por você e pelos demais que virão depois”

associando as práticas esportivas à conscientização ambiental com reflexão e percepção buscando que o indivíduo se perceba como parte atuante no meio em que vive.

Há professores que apontam suas iniciativas como associadas a propostas de projetos provenientes do poder público, já outros docentes apontam a importância de trabalhar as temáticas voltadas para educação ambiental na formação de caráter social, ambiental e cultural como afirma EAP4: “[...] *Importância da conservação das espécies para manutenção do equilíbrio ambiental; utilização dos recursos naturais de forma consciente; pensando nas gerações futuras; consumismo e produção de lixo; reciclagem*”.

Quando questionados como cada professor definia sustentabilidade, foram observadas diversas definições, particulares de cada entrevistado como algumas visões sobre sustentabilidade convergem e outras divergem bastante do conceito base estabelecido de sustentabilidade que consiste em ações que mantêm as condições energéticas, físicas e químicas para a manutenção da vida no planeta, tendo em vista promover condições que os recursos possam ser geridos ao longo das gerações (BOOF, 2012).

As respostas dos entrevistados quanto à definição de sustentabilidade pode ser categorizada como conscientização e consumo consciente de recursos naturais ou suprimir necessidades básicas sem que essas cheguem a níveis de degradação ambiental e possa garantir recursos para as gerações futuras, como exemplifica EAP1:

A sustentabilidade em si pode se apresentar de diversas formas, mas, pode ser pensado como um ciclo, do qual utilizamos materiais para produzir, utilizar e reutilizar novamente ou reciclar, para que a gente não precise estar degradando ambiente em que vivemos.

As afirmativas dos entrevistados da Escola A acerca da sustentabilidade demonstra como as visões divergem, para muitos a sustentabilidade está associada a perspectivas de utilização e reutilização de matérias sem que haja a retirada de mais insumos da natureza, o que configura técnicas de reciclagem ou de logística reversa onde os materiais já utilizados são transfigurados a matéria prima do qual foram feitos.

Embora a sustentabilidade seja muito mais que isoladamente relacionada com insumos industrializados, a sustentabilidade como descrita por Boff (2012) consiste na visão de todos os atores sociais, culturais e ambientais para manter uma boa gestão e manutenção dos recursos naturais e nas relações entre as pessoas e os demais seres vivos que dependem diretamente ou indiretamente dos recursos provenientes do planeta em que compartilhamos.

A sustentabilidade vem como uma prerrogativa de que a gestão consciente dos recursos naturais do planeta precisa de atitudes mais conscientes das que vem tendo as gerações anteriores.

Quando questionados sobre a visão que tinham de escolas sustentáveis, muitos professores apontaram uma visão como escolas autossuficientes na manutenção de seus recursos, através de reutilização e reciclagem de matérias já utilizados na escola, houve, entretanto um dos entrevistados abordou uma visão mais ampla e que se destaca dos demais como aponta EAP2:

É uma escola que se preocupa com essa visão de sustentabilidade, com as condições que pudesse reaproveitar a água da chuva para regar as plantas, um espaço para árvores frutíferas e a própria escola aproveitasse esses frutos nas merendas, tivesse um espaço para construção de hortas.

O discurso apontado por EAP2 demonstra, de maneira mais objetiva, como deve ocorrer (na visão deste) e para que devam ser reutilizados os recursos naturais, fazendo o uso da sustentabilidade em uma escola sustentável.

Os entrevistados tiveram um enfoque para os recursos e seus processos, esquecendo-se de citar as relações que poderiam ser desencadeadoras para inserir maiores temáticas de educação ambiental e ir além das temáticas sobre utilização e reutilização de recursos, através do alinhamento das temáticas e vivências dos alunos no ambiente escolar e em comunidade.

Para Moreira (2012) as escolas sustentáveis devem conter práticas que possam estimular o conhecimento, compromisso e participação efetiva de todos, com convicção de responsabilidade do exercício da cidadania através do diálogo com respeito às diferentes opiniões, empatia e interação e senso de coletividade que as escolas sustentáveis podem promover no ambiente escolar e social, aliados aos pressupostos pedagógicos de cuidado, integridade e diálogo.

Ainda na temática de escolas sustentáveis os entrevistados foram questionados se seria possível ter uma escola sustentável e para isso quais atitudes poderiam ser tomadas por eles, caso a resposta fosse afirmativa, em sua totalidade as respostas foram afirmativas, elencando atividades ou projetos que trouxessem despertar de consciência sobre questões ambientais e mudança cultural com os alunos, como projetos de hortas, canteiros verdes, oficinas pedagógicas de reciclagem, uso consciente dos recursos hídricos, debates sobre produção de energia utilizando fontes de energia como eólica e solar.

Nesse quesito os entrevistados demonstraram conhecer diversos princípios aplicáveis que podem tornar uma escola sustentável, e que tais princípios podem ser aplicados por eles

durante o seu fazer pedagógico, assumindo um papel transformador na vida dos alunos e nas comunidades em que estão inseridos. Segundo Moreira (2012) a escola sustentável tem o papel de incubadora e promotora da mudança de pensamento das crianças e podendo torná-los futuros adultos com pensamento crítico.

Como visto anteriormente os entrevistados demonstraram saber diversos princípios aplicáveis que podem tornar uma escola sustentável, porém é necessário saber como eles estão aplicando no seu fazer pedagógico os princípios que os mesmos elencaram, para isso foram questionados como eles costumavam pôr em prática seus projetos envolvendo temáticas de EA com seus alunos.

Os gestores elencaram projetos de reciclagem que contemplavam diversas disciplinas como a confecção de brinquedos com materiais recicláveis e confecção de aparatos para os grupos de dança, plantio de árvores nativas, além de contar com o apoio de um comitê interno, como relata EAGA: “*O COMAV (Comitê de Amor pela Viva) que realizam cursos de capacitação na comunidade ribeirinha do Rio Cuiá*” que integra os conhecimentos apreendidos na escola pelos alunos e compartilha com a comunidade.

Os projetos elencados pela equipe gestora e pelo comitê indicam a reflexão sobre questões ambientais pertinentes a vida escolar e em sociedade, partindo da escola debates, projetos e ações transformadoras. Para Trajber e Sato (2010) estes projetos funcionam como um convite para repensar a vida e o modelo de sociedade, podendo promover o despertar do olhar consciente que a chamada educação ambiental e com o intuito de ir além do pretexto à coleta seletiva de lixo, estabelecendo uma reflexão mais crítica aos nossos atuais modos de vida.

As atividades e projetos elencados pelos professores podem ser aduzidos conforme Tugoz, Bertolinie Brandalise (2014) visto que dentro do campo da Educação Ambiental brasileira existem três macrotendências político-pedagógicas (conservacionista, crítica, pragmática) que foram surgindo com o intuito promover o diálogo e práticas entre a educação, sociedade, meio ambiente e a sustentabilidade. Dentre essas macrotendências elencadas, foram encontradas nos discursos aduzidos pelos professores e gestoresas macrotendências conservacionista e crítica, pois seus projetos e atividades buscam, através de temáticas do cotidiano dos estudantes, a coleta seletiva, reciclagem de resíduos, à problematização dos modelos consumistas de sociedade estimulando a responsabilidade por uma reflexão sobre a mudança nos padrões de consumo para um consumo consciente sustentável, essas atividades possam promover uma maior criticidade acerca dos padrões de consumo e promovam uma nova sensibilidade humana de conservação para com a natureza, tendo em vista que os

problemas ambientais são efeitos colaterais da modernização das atividades humanas, sendo estes passíveis de serem corrigidos.

Já os professores quando foram questionados como eles costumavam pôr em prática seus projetos envolvendo temáticas de Educação Ambiental com seus alunos, elencaram atividades, projetos que ocorriam em eventos pontuais que poderia durar um dia ou uma semana e neles era promovendo maior ênfase às temáticas de EA, como em atividades durante a Semana da Alimentação Saudável, que é uma proposta vinda da prefeitura municipal da cidade e os professores utilizam-na para correlacionar as temáticas de EA as suas determinadas disciplinas; alguns professores elencaram que trabalham as temáticas de EA envolvendo a sustentabilidade, assim abordando temas como coleta seletiva e reciclagem, poluição, em oficinas pedagógicas ou debates em sala relacionando EA a determinados assuntos de suas respectivas disciplinas.

Para Anastasiou (2004) a ludicidade é utilizada para a abordagem que tem como objetivo despertar a curiosidade dos estudantes, pois possibilitam um estímulo do saber ao criar e recriar um contexto, materiais e conhecimentos de uma forma mais didática, e sendo também uma forma mais efetiva de aprender e se apropriar do aprendizado.

Gestores e professores foram questionados se no PPP da escola estão contidos os princípios de sustentabilidade, caso afirmativo quais deles estão contidos, a equipe gestora aponta que sim, estão contidos, exemplifica através de projetos culturais interdisciplinares que ocorrem na escola como o projeto Jackson do Pandeiro, onde foram utilizados diversos materiais recicláveis na confecção dos aparatos do projeto, partindo da premissa de sustentabilidade e respeito à natureza; além de atividades extraclasse com o apoio do COMAV abordando temáticas como o reaproveitamento de materiais, cuidados e preservação da mata ciliar do Rio Cuiá, replantio de espécies nativas, 3R, lixo e coleta seletiva, reaproveitamento de alimentos.

Essas atividades que vão além dos muros da escola buscam gerar nos alunos envolvido uma maior relação na associação os saberes científicos aos do cotidiano dos alunos, incentivando esses alunos um olhar mais crítico, empático e cidadão mais ambiental, proporcionando a responsabilidade e a consciência individual e coletiva na transformação ambientalmente justa local e global (MOREIRA, 2012).

A narrativa da gestão da Escola A realiza uma alusão em partes ao currículo da escola sustentável que cuida e educa, e através de um PPP que valoriza a diversidade e cria conexões entre sala de aula e comunidade, promovendo através das atividades e projetos atividades que possam ser geradoras de debates sobre temas pertinentes à comunidade a qual

a escola encontra-se inserida, proporcionando uma reflexão sobre como o impacto do ser humano frente ao meio ambiente.

No entanto os professores relataram que a temática encontrava-se diluída ao longo do PPP, e assim afirmaram que sempre tentam abordar temáticas de Educação Ambiental e Sustentabilidade dentro de suas aulas ou em atividades de ações pontuais como Semana do Meio Ambiente ou Semana da Alimentação Saudável, onde acreditam terem mais tempo para se dedicar a essas atividades com maior ênfase de maneira interdisciplinar, como afirma EAP2: “[...] *Aprofundamos e tocamos em muitas dessas temáticas mais na prática, todos os professores integram nessa semana para trabalhar com essas temáticas em sala e pequenos projetos*”.

O discurso dos professores elencado anteriormente pode ser interpretado e categorizado como atividades pontuais que são realizadas ao longo do ano letivo, com a prerrogativa de evidenciar temáticas ambientais fazendo uso das datas comemorativas do calendário escolar para agregar os princípios de sustentabilidade no fazer pedagógico. Conforme concorda com Bento e Thomazi (2013) os professores em seu fazer pedagógico com seus alunos, busca fazer a correlação de das temáticas abordadas em suas disciplinas ao meio ambiente de forma mais participativa, crítica e consciente, com a intenção de desacelerar a destruição dos recursos naturais e conservação natureza, promovendo a visão de que o ser humano está incluso nesse meio e degradação ambiental atinge diretamente não só a sua qualidade de vida como a dos demais seres do planeta.

Mesmo a escola dando abertura para os professores utilizarem os princípios de sustentabilidade em projetos interdisciplinares, os mesmos demonstram realizar os projetos como atividades pontuais para promover em crianças e jovens uma visão mais crítica e reflexiva sobre como pode ser trabalhada a sustentabilidade aliando diversos olhares de diferentes disciplinas sobre sustentabilidade e suas práticas, impulsionando o desenvolvimento social, ambiental e cultural desses indivíduos.

Para contribuir com a formação de infante-juvenis com educação ambiental, se faz necessário mostrar através de diversas perspectivas como a realidade pode ser explorada para a preservação ambiental, frente a isto os professores e gestores foram questionados acerca das visões em como poderiam ser as atitudes necessárias para o auxílio na melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras. Os gestores e professores apontam atividades e projetos que sensibilizemos estudantes através de pontos que podem ser comuns ao cotidiano deles trabalhando temáticas como: alimentação saudável, consciência no lazer, consumo consciente, conservação do meio ambiente, contato com a natureza.

Os entrevistados salientaram que durante atividades como hortas comunitárias, atividades de conscientização sobre destinação de resíduos sólidos, dentre outras, conseguem despertar o olhar consciente através da mudança de pensamento e o compartilhamento de ideias durante as práticas envolvendo os estudantes, professores, merendeiras, e comunidade local.

Como afirma EAP2:

Em sala de aula a gente trabalha principalmente com a mudança de pensamento, acreditamos que ao fazer nossos alunos mudarem o pensamento deles na forma deles se alimentarem de maneira mais saudável, em como eles vêem o lixo, maneiras de consumo de uma forma que não venha a poluir e conservar o máximo possível o meio ambiente.

A partir de Ribeiro e Ramos (1999) este discurso pode ser visto como uma tentativa de fazer um trabalho com viés sustentável utilizando o cotidiano escolar como instrumento da reflexão e aproximação com a natureza, mostrando que pode existir um equilíbrio entre as atividades humanas e a conservação do meio ambiente para presentes e futuras gerações.

É notório o papel condutor do professor associado à comunidade escolar no processo de formação da consciência ambiental, social e economicamente justa e viável, como prevê os princípios de sustentabilidade associados aos das escolas sustentáveis, onde ambos utilizam as concepções da educação ambiental no exercício pedagógico no decorrer da formação de crianças e jovens.

A escola tem um papel transformador na vida dos estudantes, baseada nessa premissa os professores e gestores foram questionados como seria possível transformar o ambiente escolar em um lugar que transmita aos alunos como sendo acolhedor, e incentivador de práticas e pensamentos associados com a sustentabilidade social e ambiental; os entrevistados relataram que através de projetos onde os alunos atuem multiplicadores do conhecimento apreendidos na escola nas comunidades com o apoio da COMAV e do Serviço de Atendimento Social e Pedagógico (SASP) como relata a EAGA:

Os alunos multiplicadores envolvidos no COMAV através dos projetos passam o conhecimento aprendido na escola para as comunidades carentes, para que estes tenham possibilidade de oferecer meios para essas comunidades terem uma fonte de renda, como o reaproveitamento de cascas de legumes e frutas como adubo para hortas. Com o COMAV e o SASP que tem como objetivo auxiliar os alunos na escola e nos projetos nas comunidades carentes que os projetos atendem.

Desta forma os alunos sentem-se mais engajados e motivados, como os projetos possuem o viés da sustentabilidade nas comunidades, os estudantes pertencentes podem estabelecer uma interligação entre o social, ambiental, cultural e econômico para ambos os atores sociais.

Para o Jacob (2003) a importância do educador com função de mediador na construção do olhar reflexivo e pragmático nos estudantes para questões ambientais, além de apontar em conjunto estratégias que sejam viáveis durante os debates como instrumentos para o desenvolvimento das práticas em conjunto com fatores sociais centradas nos problemas ambientais, discutindo as dificuldades de uma sociedade moderna durante a mudança de pensamento e novos paradigmas para reflexão sobre as questões ambientais.

O que nesses projetos, os docentes são coordenadores das práticas que tem como base as premissas da sustentabilidade, aliado ao acolhimento de novas idéias para atividades que abordem a conservação ambiental, sejam estas através de hortas comunitárias, oficinas pedagógicas sobre reciclagem, fazendo uso de práticas pedagógicas mais ativas e interativas para gerarem debates sobre diferentes perspectivas nos estudantes, além de uma inquietação para impulsionar a questionamentos e soluções sobre questões ambientais, promovendo mudanças de suas atitudes além da sala de aula.

Ao final da entrevista com os gestores e professores, o ultimo questionamento referia-se em como as atividades escolares têm a capacidade de estimular de maneira que aproxime a interrelação de seres humanos com o meio em que vivem como as visões dos entrevistados convergiram em diversos fatores, todos relataram que através de projetos extracurriculares, atividades em grupo, contato com projetos municipais, faziam paralelos entre a realidade dos alunos e temáticas ambientais locais, regionais e globais com a intenção de ir despertando um olhar mais crítico sobre os problemas ambientais e sobre o papel do homem frente à natureza como afirma EAP4: *“[...] Tornar os indivíduos mais conscientes com relação a preservação e sustentabilidade e aproximar os alunos da natureza, mostrando a importância de cada ser vivo e recurso para o equilíbrio do planeta.”*

O discurso dos entrevistados elencados anteriormente indica como eles utilizam os pressupostos pedagógicos que segundo Moreira (2012) lida com o cuidado, integridade e diálogo na relação entre a sustentabilidade das escolas sustentáveis e o seu papel formador como uma incubadora de conhecimento para crianças e jovens possa crescer e se desenvolver refletindo sobre as temáticas de educação ambiental, desenvolvendo os princípios da escola sustentável através da saúde das pessoas e ambiente, diversidade de ideias, culturas, respeito

aos direitos das crianças e adolescentes, exercício da participação e responsabilidades social, ambiental e cultural.

Os professores e gestores da escola A possuem muitas das noções básicas de sustentabilidade, educação ambiental, e princípios das escolas sustentáveis, mesmo que intrinsecamente em suas práticas, ainda que algumas delas sejam pontuais e outra ao longo do ano vale salientar que as pontuais podem ser estendidas ao longo do ano para que se tornem uma prática mais incisiva no cotidiano da comunidade escolar, visto que a abertura para isso existe em diversos pontos como mostrados ao longo da entrevista com gestores e professores, o apoio da COMAV e SASP mostram como é importante um trabalho transdisciplinar, como as atividades e projetos podem transpassar os muros da escola e se estender por toda a comunidade que a escola é inserida estabelecendo um compartilhamento de saberes cruciais a conservação e manutenção da vida no planeta.

5.3 Projeto Político Pedagógico Escola A

Segundo Siqueira e Zenon (2019), o Ministério de Educação possui o projeto Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) que vinculado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) tem como finalidade prestar assistência financeira para contribuir para melhoria da infraestrutura física e pedagógica das escolas brasileiras; o programa possui várias ações coordenadas e agrupadas em três tipos de diferentes contas desde o PDDE Integral destinado a programas de educação integral; ao PDDE Qualidade destinado a programas culturais e de incentivo à alfabetização; até o PDDE Estrutura que se destina a ações como acessibilidade à escola e ao debate e práticas de sustentabilidade (escolas sustentáveis), na conta do PDDE Estrutura, parte está sendo voltada para escolas sustentáveis fazendo parte como ação estrutural do Programa Nacional Escolas Sustentáveis (PNES) objetivando principalmente que as escolas fomentem a sustentabilidade socioambiental em escolas de educação básica. Assim, o PDDE para Escolas Sustentáveis com os seus pressupostos incentiva à escola na inclusão da temática socioambiental dentro das práticas do projeto PPP.

Vale salientar que as escolas públicas podem optar entre os tipos de contas do PDDE (integral qualidade, estrutura) de acordo com os objetivos contidos no PPP de cada escola, tendo em vista que cada projeto pedagógico tem como pressuposto promover a reflexão crítica, proporcionando aos estudantes a reflexão e que sejam capazes de discernir seu papel

na sociedade e avaliar suas atitudes para promover uma mudança pessoal e social tendo com base nos atos discutidos em conjunto, através do PPP escolar.

Foi constatado, através do Projeto Político Pedagógico da Escola A, a adesão ao PDDE Qualidade, destinado a programas culturais e de incentivo à alfabetização. A escola destina parte dos seus recursos ao material didático, material de limpeza, de expedientes e pequenos reparos, atividades extraclasse como aulas de campo, atividades de pesquisa na sala de informática, robótica, xadrez e atividades esportivas como ginástica rítmica que traziam os estudantes mais perto da escola, que auxiliavam na significação do espaço escolar. Os espaços possibilitam atividades, projetos e programas interdisciplinares que têm o enfoque voltado para o desenvolvimento pessoal e comunitário dos estudantes.

Sendo assim, as premissas da escola buscam ressignificar o espaço escolar, ofertar espaço para a construção do conhecimento por parte do aluno e de contribuir para a cultura do estudo e formação continuada dos professores e alunos.

Foram identificados os princípios de sustentabilidade apenas nas disciplinas geografia: (reflexão sobre relação sociedade/natureza; formação de uma consciência conservacionista e ambiental não somente em seus aspectos naturais, mas também culturais, econômicos e políticos) e ciências naturais (compreender a natureza como um todo dinâmico e o ser humano, em sociedade, como agente de transformação do mundo em que vive, em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente, reconhecendo a necessidade de investimento para preservar o ambiente) que trabalham ao longo do ano letivo com mais enfoque em temáticas ambientais no processo da formação de consciência conservacionista ambiental, maneiras eficientes de se relacionar através de aspectos naturais, econômicos e políticos.

De acordo com Regiota (2007) os princípios de sustentabilidade consistem em propor medidas as sociedades para que atribuam um manejo consciente dos recursos naturais, sendo que a taxa de exploração deve ser menor ou até igual a taxa de regeneração dos recursos naturais (água, animais, vegetais, solo, entre outros), além da substituição de fontes de energia e recursos não renováveis pelos renováveis, promover a reciclagem e a reutilização de insumos para diminuir a extração de novos recursos e disseminação de resíduos, para tais medidas fazendo necessário além do debate entre os fatores (sociais, econômicos, ambientais e culturais) a escolha de tecnologias que propiciem o uso consciente dos recursos vitais a vida no planeta e na produção de conhecimentos através do diálogo transdisciplinar sobre a sustentabilidade promovendo o embate político e econômico para a concretização da sustentabilidade no âmbito social.

Durante o fazer pedagógico é necessário o diálogo transdisciplinar entre atores sociais econômicos, ambientais e culturais, segundo Jacobi (2003) com o objetivo de propor modelos de sociedade mais conscientes do real impacto das atividades humanas no meio ambiente e propor o debate entre os atores para encontrarem soluções das problemáticas socioambientais, estimulando, durante a formação dos estudantes, habilidades da resolução em cooperação entre discentes, docentes e comunidade, promovendo a capacidade de relacionar diferentes pontos de vista mediados à resolução dos conflitos socioambientais.

Segundo Bortolon e Mendes (2014) a educação ambiental se faz necessária para o planejamento de ações educativas, condições propícias e capacitações de professores e alunos para que possam trabalhar temas e atividades de EA, com o objetivo de possibilitar a conscientização dos estudantes e desenvolver o olhar crítico dos mesmos, gerando novos valores sobre a natureza, contribuindo para a preservação ambiental.

Vale salientar que as atividades das demais disciplinas contidas no PPP da escola não necessariamente continham em sua totalidade os princípios de sustentabilidade e de escola sustentável, porém as mesmas possuem atividades e projetos que contemplam brevemente as temáticas, explorando o indivíduo promovendo saúde, cultivando a diversidade social e cultural, permitindo a acessibilidade dos diversos perfis de necessidades especiais no processo de inclusão e também de ensino e aprendizagem de estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE), além do acompanhamento dos alunos viessem a ter dificuldades no decorrer do ano letivo com seus comitês (COMAV e SASP); que são alguns dos princípios das Escolas Sustentáveis.

A partir de Moreira (2012) as escolas sustentáveis contam com comitês para o diálogo entre a equipe pedagógica, alunos e comunidade, estes devem discutir temáticas pertinentes a âmbitos sociais, ambientais, culturais, que permeiam as atividades escolares e consecutivamente debatam também o PPP da escola através de círculos de aprendizagem e cultura. Como pode ser observado no PPP da escola A ocorrem momentos em que os comitês junto a gestão e alguns professores sentam e organizam em encontros pedagógicos com os comitês COMAV e SASP.

Mesmo sendo encontrados em duas disciplinas alguns dos princípios de sustentabilidade e de escolas sustentáveis, se faz necessário que as demais disciplinas possam agregar em seus planejamentos junto ao PPP da escola as temáticas de Educação Ambiental, mesmo que esses trabalhem no seu fazer pedagógico, estes precisam constar no Projeto Político Pedagógico Escola A.

5.4 Perfil dos professores da Escola B

O perfil dos professores (Anexo A) da Escola B constituído por três mulheres e três homens, todos com graduações em Licenciatura plena em Educação física, Letras- Língua Portuguesa, Letras- Inglês, Ciências Biológicas, História, Geografia nas instituições UFPB, UNIPÊ e UNICSUL. Dentre eles três possuem pós-graduação sendo um deles em Educação Física Escolar, em Literatura Inglesa, doutorado em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais. Todos entrevistados ingressaram no mercado de trabalho através de concurso público; destes apenas um trabalha apenas na escola B enquanto os demais alegaram que trabalham em mais de uma escola, e cumprem uma carga horária entre 30 a 40 horas aula por semana.

Os professores foram indagados a respeito da escolha da área que lecionam, os professores apontaram que desde sempre tiveram afinidade com os temas abordados nas disciplinas que lecionam e por isso decidiram se formar nas áreas das disciplinas que ministram; no decorrer das respostas a cercadas condições didáticas os professores destacaram que as condições didáticas na escola são árduas, e denotaram que falhas estruturais e a ausência de recursos são os principais fatores que dificultam o seu fazer pedagógico.

No entanto, quando questionados sobre quais métodos e técnicas de ensino e aprendizagem são aplicados por eles dentro de sala de aula, a grande maioria apontou que utilizam aulas expositivas, textos exploratórios com leitura dinâmica, atividades práticas e aulas práticas, aulas de campo, diversos recursos áudios-visuais para ilustrar melhor suas aulas, além de atividades em grupo, seminários, e atividades provenientes dos livros didáticos utilizados em sala.

No decorrer do perfil dos professores, estes foram questionados sobre o grau de satisfação quanto as suas aulas ministradas e se gostariam de mudar algo nelas, neste quesito todos os professores alegaram que estão satisfeitos em parte, pois precisariam de mais recursos e mais tempo com os alunos para que na sua visão pudessem tornar suas aulas mais eficientes, como afirma EBP4: *“Elas poderiam ser melhores, explorando mais efetivamente as múltiplas inteligências e as possibilidades de ensino e aprendizagem”*. Quando questionados sobre o conhecimento dos temas transversais, os entrevistados afirmaram ter conhecimento, embora quando requisitados para afirmar que eles conheciam apenas três dos seis entrevistados responderam os temas: Ética, Meio Ambiente, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, Pluralidade Cultural.

A partir de Brasil (2018), na BNCC os temas transversais abordados através das disciplinas fazem parte do reconhecimento das relações que ocorrem na sociedade através do respeito mútuo, diálogo sobre questões ambientais como ciclos da natureza assim como a relação entre sociedade e meio ambiente, colocando em evidência a participação do ser humano nas cadeias alimentares e como elemento modificador do ambiente, seja evidenciando maneiras mais eficientes de usar os recursos naturais sem desperdícios, seja discutindo as implicações do consumo excessivo e descarte inadequado dos resíduos, seja debatendo a posição do ser humano como produtor de cultura e cidadania, sobre relações entre o trabalho, consumo, meio ambiente e direitos humanos e relações de gênero.

As indagações são muito pertinentes, pois com o incentivo e adoção de alternativas que visem o debate dessas questões desencadeadoras do despertar de um olhar consciente, sobre as questões que cercam os estudantes, sendo ancoradas nos temas transversais que conversam diretamente com a sustentabilidade socioambiental. Assim, busca-se proporcionar e incentivar uma convivência em maior conectividade e empatia com o ambiente, por meio do uso inteligente e responsável dos recursos naturais, para que estes possam ser a geração que tenha além do olhar as atitudes necessárias para recompor o presente e se manter o futuro.

Os entrevistados foram questionados se em algum momento do ano os professores e funcionários se reúnem para conhecer e trabalhar os PCN, metade dos entrevistados da escola B afirmaram não ter conhecimento desse momento.

Os professores da Escola B foram questionados sobre como eles veem a relação entre o que ensinam e a sala de aula e o cotidiano vivido pelos alunos em sociedade. Cada professor apontou uma visão sobre como consegue abordar essa relação em suas aulas, alguns professores conseguem correlacionar a realidade da sociedade com temáticas voltadas para as suas disciplinas embora em algumas turmas os mesmos afirmassem que certas turmas não conseguem fazer essa correlação como destaca EBP1: *“Utilizo de forma teórica e prática os conhecimentos dos alunos, mas muitas vezes eles não assimilam o que é percebido em momentos importantes como nas avaliações”*.

As respostas dos professores foram de encontro às teorias do ensino abordadas por Libâneo (2016) que as relações humanas ao longo do processo de ensino estão integradas a processos externos e internos, estes envolvidos na relação de ensino e aprendizagem nos quais os professores e alunos trocam saberes pertinente às vivências de cada um. Essas vivências são associadas durante as abordagens dos conteúdos em sala de aula e em conversas entre estudantes e professores ou entre os estudantes e seus familiares em casa, assim fazendo uma relação entre a teoria e a prática das temáticas debatidas dentro e fora de sala de aula.

Essas relações de trocas de saberes que aliam teoria a prática através dos processos pode ser um catalizador do exercício do ensino, estimulando diferentes perspectivas a partir de conhecimentos novos e de conhecimentos preexistentes comuns ou não durante os debates e exercícios realizados em sala entre os estudantes e com auxílio dos professores e gestores.

Os saberes docentes, segundo Tardif (2008), são um conjunto de conhecimentos, competências, habilidades e atitudes atribuídas durante a formação do professor e aplicadas ao longo do seu trabalho pedagógico em sala de aula. A diversidade de saberes é estrutural do ensino dos docentes e agregam os saberes disciplinares, curriculares e experienciais sendo estes modelados ao longo da carreira, história pessoal, vivências escolares durante as práticas docentes como o planejamento e ao ministrar aulas, promover debates e elaboração de projetos, são assim articulados esses saberes com outros saberes preexistentes dos alunos e comunidade escolar, logo agregando autenticidade pluralidade as suas vivências como profissional de educação e como ser atuante na sociedade.

A integração entre os múltiplos saberes entre docentes e discentes mostra como diferentes perspectivas são enriquecedoras durante o processo de ensino e aprendizagem que acontece na comunidade escolar, assim associando os diferentes raciocínios acerca de problemáticas que possam ser debatidas durante as abordagens das temáticas dentro de sala de aula, proporcionando condições que os estudantes possam extrair dos saberes compartilhado com os professores e possam atribuir esses saberes aos seus saberes preexistentes adquiridos do convívio em sociedade.

O penúltimo quesito do questionário que levanta o perfil dos professores aborda como os professores entrevistados observam o impacto de suas aulas quanto a aspectos do ensino de acordo com sua área de atuação. Foram levantados dados desde a sua visão de como os conteúdos são assimilados, relação teoria-prática, como é a eficácia do material didático, e como se faz pesquisas com o aparato fornecido pela escola.

Quanto aos conteúdos, os professores afirmaram que ampliam as possibilidades de debate, mas outros afirmaram que os conteúdos deveriam ser reavaliados quanto a sua quantidade e qualidade; no entanto quanto à relação teoria-prática os entrevistados afirmaram que tentam correlacionar sempre que podem em suas aulas. Em relação ao material didático fornecido pela escola, os docentes apontaram a baixa qualidade e quantidade, e que estes poderiam ser mais bem elaborados e explorados.

No último quesito do perfil dos professores da Escola B, estes foram indagados sobre se encontravam dificuldades no seu fazer docente em introduzir a sustentabilidade na prática pedagógica, a grande maioria dos entrevistados afirmou que não vê dificuldades em introduzir

temáticas relacionadas à sustentabilidade em suas aulas, pois se trata de uma temática interdisciplinar, outros professores apontam que devido à carga horária e a grande demanda dos conteúdos específicos não sobra tempo para abordar temáticas provenientes da sustentabilidade como afirma EBP5: *“Devido a grande demanda de conteúdos e projetos que devemos cumprir, as vezes não sobra tempo para outros assuntos”*.

Segundo Brasil (2018) a temática Meio Ambiente é um dos temas transversais propostos tanto no Parâmetro Curricular Nacional como na Base Nacional Comum Curricular que visam proporcionar meios de incentivar práticas individuais e coletivas de debates e projetos que visem propor a solução de problemas ambientais, do município ou da localidade, com base na análise de ações de consumo consciente de sustentabilidades bem-sucedidas.

5.5 Entrevistas com gestores e professores da Escola B

As entrevistas foram realizadas com gestores e professores da Escola B individualmente e a priori, elas poderiam ser gravadas em áudio ou manuscritas ao longo do diálogo, os professores optaram devido à falta de disponibilidade de tempo, por levar o roteiro para casa e trazer respondido em um dia predeterminado. Mesmo assim alguns professores escolheram não participar da pesquisa e outros não responderam todas as questões.

A entrevista teve início com o questionamento acerca da visão de educação ambiental para os gestores e entrevistados, na maioria das respostas os entrevistados demonstraram possuir visões que convergem sobre o papel da EA, e como esta pode ser trabalhada a relação do homem frente aos recursos naturais, assim os entrevistados devem ser abordados como uma questão de conscientização dos estudantes para a vida, para a preservação ambiental como exemplificada por EBGB:

[...] Uma questão de vida, pois o planeta é vida e só somos sustentáveis se pudermos conscientizar nossas crianças desde pequenos, em saber como podemos preservar.

Outro discurso que se destacou dos demais foi o do EBP4: *[...] Abordagem das dinâmicas ambientais do cotidiano; é a aplicação e discernimento dos fenômenos ambientais no dia-a-dia*. Ambos os discursos podem ser categorizados dentro da concepção de conscientização. Segundo Abílio (2011) é a busca, o despertar através da educação ambiental

que consiste por meio de processos educativos que promovem, nos indivíduos, uma maior reflexão e o olhar crítico sobre as diversas problemáticas ambientais existentes.

As afirmativas dos professores podem remeter à definição de EA da Lei 9.795/99, que dispõe sobre a educação, a PNEA e dá outras providências:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (LEA,1999, Art 1)

Os entrevistados apontaram a importância da EA no processo de formação dos estudantes desde pequenos, visto que a Escola B possui o Ensino Fundamental I e II e muitos alunos estudam na escola desde muito pequenos.

Os professores apontaram que esperam que essa educação voltada para a preocupação com questões ambientais tenha um despertar de consciência tanto dos alunos em sala de aula como no convívio em sociedade, impulsionando uma melhor qualidade de vida e gerindo de maneira consciente os recursos naturais para suprir as necessidades básicas e assegurando que as futuras gerações também possam ter como direito as necessidades básicas, tendo sempre em mente que outros seres vivos necessitam dos recursos naturais para a sua sobrevivência.

Ao decorrer da entrevista os professores e gestores foram questionados sobre como seria possível introduzir a EA nas aulas. Os entrevistados apontaram que conseguiram inserir temáticas de EA em suas atividades e projetos, por se tratarem de temas transversais e assim, os professores conseguem trabalhar em sala juntamente com os conteúdos como exemplifica EBGB: “[...] *Os projetos desenvolvidos na escola sempre têm nas ações e metas dentro de cada um deles que atendem a questão ambiental*”.

Os discursos dos entrevistados foram agregados na categoria de práticas educativas interdisciplinares, segundo Abílio (2011). Isto demonstra a interação entre as disciplinas associando as experiências das temáticas abordadas e no trabalho em conjunto com o cotidiano, nas pautas de debate dos estudantes para desenvolver atividades e práticas educativas de EA.

As atividades e projetos interdisciplinares elencados na Escola B são uma maneira transdisciplinar de abarcar diversas temáticas que circundam a EA, com o poder de tornar mais acessível o conhecimento sobre as questões ambientais, a relação de compartilhamento

de ideias, construção de saberes através de diferentes visões e contribuições da comunidade escolar como um todo com o intuito de sensibilizar a sociedade a partir dos mais jovens.

Quando os entrevistados foram questionados sobre como era possível inserir temáticas de EA durante o planejamento das aulas, foram explanadas respostas sobre atividades e debates com a premissa da preocupação com o impacto ambiental causado por atividades humanas, destacando temáticas como: coleta seletiva, desmatamento, tipos de poluição e mudanças climáticas. Vale salientar que as respostas dos entrevistados foram agregadas a categoria sensibilização para a redução de impactos, visto que as indagações eram relativas às suas atividades que tinham a premissa da preocupação com a redução do impacto ambiental causado por atividades humanas.

A sensibilização voltada para questões de EA no ambiente escolar tem como caráter formador buscar o despertar no indivíduo, um olhar mais criterioso para os problemas ambientais e utilização consciente dos recursos naturais (ABÍLIO, 2011). Logo se entende que a implantação de temáticas de educação ambiental no ambiente escolar pode ser a maneira mais eficaz para a conquista de uma sociedade mais sustentável, usando da escola como um espaço de debate sobre questões ambientais pertinentes localmente assim como mundialmente, podendo estabelecer as escolas como espaços de conscientização ambiental, mudança de comportamento, incentivando a preservação da vida, compartilhando novas práticas de uso dos recursos naturais para o alcance de uma sociedade com desenvolvimento sustentável.

Quando foram questionados sobre a visão que tinham ao definir sustentabilidade, as respostas foram agregadas na categoria de uso sustentável, pois as retóricas dos entrevistados consistiam na visão de que sustentabilidade consistia na utilização consciente dos recursos naturais para suprir as necessidades da sociedade presente e garantindo que as gerações futuras também as utilizem como exemplifica EBP4: *“É a possibilidade de usar os recursos ambientais permitindo que as gerações futuras também usem.”*

Segundo Bortolon e Mendes (2014), as respostas dos entrevistados encaixam em princípios que são apontados para conciliar a manutenção da vida e suas atividades, podendo garantir a igualdade em uma relação satisfatória entre homens e natureza, garantindo às gerações condições semelhantes de desfrutar conscientemente os recursos, podendo configurar como um desenvolvimento socioeconômico que garanta a melhoria da qualidade de vida do homem através do uso racional dos recursos naturais, promovendo condições de um ambiente ecologicamente equilibrado.

Vale salientar que a visão dos professores reflete diretamente em suas práticas pedagógicas, logo suas atividades voltadas às temáticas que envolvam sustentabilidade tendem a ter o caráter voltado para a utilização consciente dos recursos naturais para suprir as necessidades da sociedade presente e garantindo que as gerações futuras, como uma tentativa de promover a conscientização de crianças e jovens sobre o uso dos recursos naturais, tendo a empatia com as diversas formas de vida que dependem dos mesmos recursos, estabelecendo uma relação de compartilhamento de recursos, sendo assim necessário o uso consciente dos mesmos nas atividades humanas.

Ao decorrer da entrevista os professores e gestores são questionados sobre a visão acerca de escolas sustentáveis, dessa forma as respostas de ambos convergiram em explicar que consistiam em escolas que utilizavam a sustentabilidade como parte de seus processos educativos para o despertar da consciência ambiental como exemplifica EBGB:

É uma escola onde se trabalha temáticas voltadas para a sustentabilidade, como a questão da coleta seletiva; sendo uma escola que tem as condições físicas, estruturais e de recursos humanos voltados para a temática, com pessoas que tenham de fato essa consciência.

Os discursos refletem visões convergentes e em certo ponto limitadas de como as escolas sustentáveis podem desempenhar o papel formador e sustentável. Segundo Moreira (2012) as escolas sustentáveis precisam desempenhar além de questões ambientais, tendo como base sua estruturação física para a melhor utilização de energia, água, espaços verdes, como também precisa promover as relações entre as pessoas como questões de saúde; diversidade biológica social, cultural, etnoracial e de gênero; desempenhar o exercício da participação e do compartilhamento de responsabilidades, promovendo o respeito aos direitos humanos, relacionando essas temáticas pertinentes às escolas com a sustentabilidade.

As visões apontadas sobre as escolas sustentáveis indicam como os profissionais que lidam com processos educativos diários têm uma relação entre a escola que conhecem e a escola sustentável onde alguns tendem a associar à sustentabilidade a coleta seletiva ou ao lixo, porém é necessário que explorem além desses conteúdos em suas abordagens, fazendo um convite à reflexão sobre os modelos de consumo e de relações que se tem com o meio ambiente e seus envolvidos.

Foram questionados sobre quais atitudes seriam necessárias para se ter uma escola sustentável, e mais uma vez tiveram visões divergentes; partes elencaram como sendo difícil ser possível, pois teriam mudanças em fatores enraizados na sociedade e assim esta resposta

foi agregada a categoria como mudanças comportamentais e cabe destacar o relatado por EBP4: *“É bastante difícil, pois requer mudanças comportamentais em âmbitos conservacionistas, sociais e econômicos”*.

Outros elencaram que seria possível através de projetos interdisciplinares que abordassem as temáticas envolvendo a sustentabilidade dentro de sala de aula, para prover a sensibilização com o despertar para as questões ambientais, e assim foi então agregado a categoria como: práticas que envolvam as temáticas. Salienta-se o relato de EBGB: *“[...] Desenvolvem práticas que envolvem as temáticas de sustentabilidade, hoje nós temos a horta onde podemos despertar os alunos sobre a importância de uma alimentação saudável e orgânica”*.

As visões sobre as possíveis atitudes tomadas podem ser interpretadas segundo Trajber e Sato (2010) como o processo pedagógico que requer uma reflexão ambiental para despertar a relação de proximidade com os fatores ambientais, proporcionando o incentivo às responsabilidades ecológicas, a autorreflexão sobre as atitudes frente às questões ambientais e o modelo de sociedade em que se vive, tendo o cuidado de que a EA é um convite a ressignificação dos modos de vida e a relação com o meio ambiente e seus recursos.

Os entrevistados foram questionados como eles costumavam pôr em prática seus projetos envolvendo temáticas de EA com seus estudantes, a equipe gestora elencou projetos que ocorreram em anos anteriores, projetos da escola dentro da comunidade e dentro da escola, eles tiveram enfoques na conscientização acerca de questões ambientais como relata EBGB:

[...] Projeto que ocorreu na comunidade do Timbó, além de projetos envolvendo coleta seletiva, preservação do meio ambiente, a questão do lixo, da água, do esgoto; trabalhamos também com a horta escolar, com a conscientização sobre o papel e sua reutilização na confecção de brinquedos e na importância da reciclagem, assim podemos trabalhar a educação ambiental aqui na escola de maneira mais efetiva e pontual.

Durante o relato da equipe gestora indicando uma maneira de se trabalhar EA dentro e fora do ambiente escolar como uma prerrogativa de que se torna efetiva e pontual que os ensinamentos foram melhor aproveitados durante os anos anteriores. Segundo Abílio (2011) esse discurso pode ser categorizado como práticas sócio-ambiental-cultural, que considera a integração entre os meios sociais e culturais ao meio ambiente, estabelecendo uma relação de empatia e consciência crítica durante o processo de formação cidadã associada a participação das comunidades em projetos que visem a conservação e manutenção do equilíbrio

ambiental. Os professores da Escola B não responderam ao questionamento de como eles costumavam pôr em prática seus projetos envolvendo temáticas de EA com seus estudantes.

Como apresentado anteriormente a educação é uma ferramenta de mudança no âmbito social, ambiental e cultural, e é empregada na escola através de projetos que aliem o cotidiano dos estudantes com as temáticas abordadas em sala de aula e questões ambientais aumentando a relação de empatia e consciência crítica durante a formação de crianças e adolescentes, isso expressa o estabelecer da conscientização de forma que possam desenvolver práticas de caráter ecológico.

Ao decorrer da entrevista os professores e gestores são questionados sobre o PPP da escola. Os professores não souberam responder ao questionamento, diferente dos gestores que relataram que no PPP da escola podem ser encontrados os princípios da sustentabilidade e exemplificaram através dos projetos interdisciplinares voltados para a conscientização ambiental, esses projetos relatados ocorreram nos anos anteriores como exemplifica EBGB: *“[...] Possuem ações voltadas para essa questão da sustentabilidade; trabalhos de conscientização despertaram o olhar dos alunos em como a comunidade estava tratando a questão do lixo, da água, do esgoto [...]”*.

O discurso apresentado pela gestão foi categorizado como o despertar da consciência coletiva através da interdisciplinaridade entre sustentabilidade e cotidiano. Segundo Júnior(2018) deve haver a inter-relação entre as disciplinas dentro de projetos com temáticas ambientais, proporcionando uma maior preocupação com o meio ambiente reconhecendo o papel da educação como mecanismo transformador de consciência. Isso pode ocorrer através de incentivos provenientes da convivência escolar e comunitárias onde os estudantes vão poder se tornar pessoas mais conscientes quanto a importância da conservação e preservação do meio ambiente, mais atentas quanto à importância da conservação e restauração do meio ambiente, compartilhada entre a biodiversidade global.

As atividades propostas pela gestão da escola tendem a promover um debate de atitudes conscientes frente às problemáticas ambientais entre estudantes e professores através dos projetos que integram as disciplinas curriculares, fatores sociais, ambientais e culturais, por se tratar de um tema transversal.

A EA proporciona a realização de trabalhos relacionando o meio ambiente de forma mais participativa, crítica e consciente, com a intenção de desacelerar o consumismo desenfreado dos nossos recursos naturais e conservação da natureza, incluindo o próprio ser humano e sua qualidade de vida.

Os entrevistados foram questionados como podem ser as atitudes necessárias para auxiliar na melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras. As respostas direcionaram com questões refletidas no processo diário do fazer pedagógico dando ênfase as temáticas de EA e que podem ser abordadas ao trazer a contextualização para a sala de aula com ações do cotidiano promovendo o senso de responsabilidade com a preservação dos recursos naturais para as gerações presentes e futuras.

Essas ações podem ser geradoras de debate a partir das vivências dentro e fora de sala de aula. Como exemplifica EBP4: *“Tudo podendo ser pré-vivenciado na escola, através do exemplo, do debate e das vivências.”*

Vale salientar que os discursos dos entrevistados foram categorizados como promover a reflexão sobre a responsabilidade da preservação, conforme concordam Bento e Thomazi (2013). Os professores, em seu fazer pedagógico com seus estudantes, buscam fazer a correlação das temáticas abordadas em suas disciplinas com o meio ambiente de forma mais participativa, crítica e consciente, com a intenção de desacelerar a destruição dos recursos naturais e conservação da natureza, promovendo a visão de que o ser humano está incluso nesse meio e que a degradação ambiental atinge diretamente não só a sua qualidade de vida como a dos demais seres do planeta.

Mesmo as ações dos professores utilizarem os princípios de sustentabilidade em projetos interdisciplinares, os mesmos demonstram realizar os projetos como atividades para promover em crianças e jovens uma visão mais crítica e reflexiva sobre como pode ser trabalhada a sustentabilidade aliando diversos olhares de diferentes disciplinas sobre sustentabilidade e suas práticas, impulsionando o desenvolvimento social, ambiental e cultural desses indivíduos.

Ao decorrer da entrevista professores e gestores da Escola B foram questionados se seria possível transformar o ambiente escolar em um lugar que transmitisse aos estudantes um sentido de acolhimento e incentivador de práticas e pensamentos associados com a sustentabilidade social e ambiental. Os entrevistados apontaram que era possível tal transformação através de ações que promovessem o senso de sustentabilidade nos alunos, na esperança que estes pudessem agir como multiplicadores dos ensinamentos de EA apreendidos na escola para a vida, como destaca EBGB: *“Vamos tentando despertar o senso de sustentabilidade nas crianças desde cedo, na esperança que elas sejam multiplicadoras dos ensinamentos de educação ambiental”* e EBP3: *“Iniciativas tímidas fazem a diferença; ensinar a não sujar o ambiente, reciclar e reutilizar materiais; se ensinado na escola, os alunos irão levar esses hábitos para a vida”.*

Através do discurso dos entrevistados, a categoria encontrada foi despertar o senso de sustentabilidade. Com as respostas percebeu-se que as atividades tendem a elencar o despertar dos alunos para uma sensibilidade às temáticas envolvendo a sustentabilidade. Para o Jacobi (2003) o educador tem a função de mediador na construção do olhar reflexivo e pragmático nos alunos para questões ambientais, além de indicar um conjunto de estratégias que sejam viáveis durante os debates como instrumentos para o desenvolvimento das práticas em conjunto com fatores sociais centrados nos problemas ambientais, discutindo as dificuldades de uma sociedade moderna durante a mudança de pensamento e novos paradigmas para reflexão sobre as questões ambientais.

Essas atividades desempenhadas pelos docentes são coordenadas para práticas que têm como base as premissas da sustentabilidade, aliado ao acolhimento de novas ideias para atividades que abordem a conservação ambiental, sejam estas através de hortas comunitárias, oficinas pedagógicas sobre reciclagem, fazendo uso de práticas pedagógicas mais ativas e interativas para gerarem debates sobre diferentes perspectivas nos discentes, além de uma inquietação para impulsionar questionamentos e soluções sobre questões ambientais, promovendo mudanças de suas atitudes além da sala de aula.

Ao final os entrevistados foram indagados sobre a forma das atividades escolares e se elas têm a capacidade de estimular de maneira que aproxime a relação dos seres humanos com o meio em que vivem. Os professores e gestores apontaram que as atividades desempenhadas com os estudantes têm a premissa da busca da conscientização como uma questão de vida que precisa ser trabalhada diariamente no ambiente escolar, criando uma mentalidade de que é possível usufruir dos recursos naturais com equilíbrio entre o ser humano e o meio ambiente. Como exemplifica EBGB:

[...] Causando pelo menos a mudança como as crianças enxergam o mundo e como se vêem nele, nós estamos lidando com uma questão de vida, pois o planeta é vida e só podemos ser sustentáveis se pudermos conscientizar nossas crianças desde pequenos, a saber, entender, e dialogar com os demais sobre como podemos preservar e se comportar nesse processo social e ambiental.

As respostas aos questionamentos podem ser agrupadas a categoria de processos de conscientização, que através de atividades e projetos promovem uma conscientização. Para Bortolon e Mendes (2014) a conscientização ecológica está diretamente ligada a ações que promovam uma maior reflexão sobre os padrões de consumo presentes e possam vislumbrar novas perspectivas de um consumo mais consciente e que causem o menor impacto possível

ao meio ambiente e as comunidades que dele dependem. Logo a EA vem com a premissa no ensino para que a comunidade aprenda a cuidar do meio ambiente gradativamente, onde o homem compreende que a utilização consciente dos recursos naturais tendem a estar associados a qualidade de vida, sendo um dever da sociedade e dos órgãos governamentais promover o debate entre todos.

Os professores e gestores da Escola B possuem limitadas noções básicas de sustentabilidade, EA e princípios das escolas sustentáveis, mesmo que intrinsecamente colocadas em prática, ainda que algumas delas em atividades pontuais, durante o ano letivo, vale salientar que essas ações e projetos pontuais podem ser estendidos ao longo do ano para que se tornem uma prática mais incisiva no cotidiano da comunidade escolar, visto que a abertura para isso existe em diversos pontos como mostrados ao longo da entrevista.

É importante o trabalho interdisciplinar e transdisciplinar, como as atividades e projetos podem dessa forma, ultrapassar os muros da escola e se estender por toda a comunidade na qual a escola está inserida, estabelecendo um compartilhamento de saberes cruciais a conservação e manutenção da vida no planeta.

5.6 Projeto Político Pedagógico Escola B

Foi constatado, através do PPP da Escola B, que houve adesão ao PDDE Qualidade destinada a programas culturais e de incentivo à alfabetização. A escola destina as ações pedagógicas, manutenção da parte administrativa, materiais de expediente e de limpeza, assim como parte do financiamento de atividades que busquem trabalhar o papel social integrado a pedagogia de projetos, proporcionando mecanismos de desenvolvimento do ensino e aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento de inteligências interpessoais, promovendo a contextualização e globalização através de práticas interdisciplinares, para isso utilizando a aprendizagem significativa com eixos apontados primeiramente pela Proposta Curricular Municipal.

A Escola B demonstra em seu PPP trabalhar os pressupostos pedagógicos do cuidado, integridade e diálogo que, segundo Moreira (2012), busca interagir através da coerência, do respeito e da diversidade levando em conta as diversas perspectivas para serem trabalhadas as temáticas pertinentes à realidade dos estudantes associando as temáticas trabalhadas em sala de aula, podendo estabelecer a relação entre teoria e prática de maneira mais eficaz.

Foram identificados os princípios de sustentabilidade nas disciplinas geografia e ciências naturais que trabalharam ao longo do ano letivo, com maior enfoque em temáticas como vida e ambiente, ser humano e saúde, sociedade e natureza. Através desses temas as disciplinas podem proporcionar debates sobre a diversidade da vida no planeta, levando em consideração as funções cruciais e relações coexistentes nas dimensões sociais, ambientais e culturais. Além de propiciar a maior reflexão sobre as diversas manifestações humanas na terra e como isso impacta a vida de outros seres vivos, isso promovendo uma compreensão crítica política no mundo.

As duas disciplinas demonstram que possuem temáticas em comum que podem ser trabalhadas em contextos associados e destacando temáticas ambientais, relacionando as relações coexistentes nas diversas dimensões que envolvem o ser humano, podendo assim usar os princípios de sustentabilidade.

Conforme o PPP da Escola B existe dois projetos que são desenvolvidos ao longo do ano letivo, um deles é “Alimentação Saudável” e o outro “Respeito à saúde”, em semanas pontuais que buscam incentivar a mudança de comportamentos e hábitos alimentares para uma formação dos estudantes em cidadãos mais conscientes da importância de uma alimentação saudável para vida.

Outro projeto desenvolvido é “Meio Ambiente: Sustentabilidade”, que ocorre na semana do meio ambiente promove ações voltadas para a melhoria da qualidade de ensino ao aderir a princípios de sustentabilidade socioambiental de forma a tornarem espaços educadores sustentáveis.

Ambos os projetos apontados no PPP da escola, segundo Trajber e Sato (2010) possuem alguns pilares da escola sustentável sendo eles o currículo que inclui conhecimentos, saberes políticos sustentáveis, através das relações entre as disciplinas e correlacionando como contexto ambiental local e global.

Outro pilar encontrado foi a gestão democrática que está citada no PPP da Escola B através de um planejamento compartilhado entre estudantes da escola e comunidade escolar, respeitando o direito à diversidade de perspectivas, saúde, alimentação e consumo sustentável.

A escola sustentável consiste no espaço de diálogo, e incentivo ao desenvolver de habilidades que visem à sustentabilidade baseadas no compromisso das relações do ser humano com a consciência dos seus impactos causados ao meio ambiente e com a premissa de reduzir ao máximo o impacto gerado por suas ações, tendo a criticidade da sua função social, ambiental e cultural ao qual está inserido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em razão do exposto na presente pesquisa foi possível compreender a aplicação de alguns dos princípios de sustentabilidade por professores e gestores no decorrer de suas práticas pedagógicas, ao analisar os discursos elencados nas Escolas A e B, apontando a importância da educação ambiental no processo formador dos alunos.

É esperado que essa educação voltada para a preocupação com questões ambientais tenha um despertar de consciência tanto dos estudantes em sala de aula como em convívio em sociedade, impulsionando a sua qualidade de vida e gerindo de maneira consciente os recursos naturais para suprir as suas necessidades básicas e assegurando que as futuras gerações também possam ter as suas necessidades básicas atendidas, tendo sempre em mente que outros seres vivos necessitam dos recursos naturais para a sua sobrevivência.

Identificaram-se no PPP, de ambas as escolas, alguns dos princípios de sustentabilidade e de escolas sustentáveis. Faz-se necessário que os professores possam agregar em seus planejamentos, junto ao PPP da escola, as temáticas de EA.

Foi possível averiguar que os professores e gestores das Escolas A e B, possuem noções básicas de sustentabilidade, educação ambiental, e princípios das escolas sustentáveis, macro-tendências conservacionistas e crítica, mesmo que algumas delas sejam em ações e projetos pontuais.

O apoio do comitê COMAV e SASP (Escola A) mostra como é importante um trabalho transdisciplinar, como as atividades e projetos podem transpassar os muros da escola e se estender por toda a comunidade que a escola é inserida estabelecendo um compartilhamento de saberes cruciais a conservação e manutenção da vida no planeta.

Os princípios da sustentabilidade possibilitam atuação na escola permitindo a reflexão de crianças e jovens sobre o compartilhamento de responsabilidades no convívio em sociedade, gerando debates sobre o gerir de maneira consciente os recursos naturais para suprir as suas necessidades básicas e assegurando que as futuras gerações terão sempre em mente que outros seres vivos necessitam dos recursos naturais para a sua sobrevivência.

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F.J.P; **Educação ambiental para o semiárido**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.
- ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem**. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3, p. 67-100, 2004
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo:Edições 70,2016.
- BENTO, I. C; THOMAZI, A. R. G. Educação ambiental emancipatória na escola: possibilidades da prática educativa docente. **HOLOS**. Belo Horizonte, v.6, p.103-119, 2013.
- BIZZO, N. **Biologia: fácil ou difícil**. São Paulo: Ática, 1998, v.22.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília. Secretaria da Educação. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. Conselho Nacional de Educação, **Diário Oficial da União**, Brasília. Seção 1 – p. 70. 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Artigo 1º da Lei nº 9.795 de 27/04/1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.
- BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.
- BORTOLON, B; MENDES, M. S. S. A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica**. Itajaí,v. 5, n.1, p. 118-136. 2014
- CAVALCANTI, J.N.A. Educação Ambiental: Conceitos, Legislação, Decretos e Resoluções pertinentes e a formação continuada de professores em educação ambiental na Paraíba. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v. 30, n. 1, p. 71 – 82. 2013
- FREITAS, N. M. S.; MARQUES, C. A. Abordagens sobre sustentabilidade no ensino de CTS: Educando para a consideração do amanhã. **Educar em Revista**. Curitiba, Brasil. Nº 65, p 219 – 235. 2017
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 4.ed. Brasília: Editora Liber Livro, 2012.
- GOOGLE MAPS. **Escola A**. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Escola+Municipal+Fenelon+C%C3%A2mara/@->

7.1776858,4.8696805,17z/data=!4m5!3m4!1s0x7ace9e0ab5556a7:0x10d6cb43de38950e!8m2!3d-7.1776911!4d-34.8674918.Acesso em: 05 mar.2020.

GOOGLE MAPS. **Escola B.** Disponível em <https://www.google.com/maps/place/Escola+Municipal+Lions+Tamba%C3%BA/@-7.1460842,34.8397697,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x7acc3ef6d0cfb35:0xa9efdc2149c43723!8m2!3d-7.1460895!4d-34.837581>. Acesso em: 05 mar.2020.

GALAND, B.; BOURGEOIS, E. **Motivar-se para aprender**. São Paulo: Cortez, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo:Atlas S.A, 2008.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental, no consenso um embate?** Campinas- São Paulo: Papirus, 2000.

HARA, M. F. P. **Professora, o que é Educação Ambiental?** Representações de meio ambiente de educadoras infantis da rede municipal de Juiz de Fora. 2007. 169 F. Dissertação (Programa de Pós-Graduação) – Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2007.

HENNIG, G. J. **Metodologia do ensino de ciências**. 3ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de pesquisa**. São Paulo, n.118, p.189- 205, 2003.

JUNIOR, M.A.Aprendendo Educação Ambiental: A escola como uma ferramenta de mudança. In: JUNIOR, O.R.S; LIMA, R.R.A. **Políticas públicas na educação brasileira:Educação Ambiental**. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

KRASILCHIK, M. **Práticas de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**.5. ed. São Paulo: Atlas, .2003.

LAYRARGUES, P.P; LIMA, G.F.C. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Revista Ambiente e Sociedade**. São Paulo, v. XVII,p. 23-40, 2014.

LIBÂNEO, J. C. A teoria do ensino para o desenvolvimento humano e o planejamento do ensino. **Revista Educativa**. Goiânia. v.19. n.2. p.353 – 387. 2016.

MARQUES, L. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp, 2015.

MOREIRA, T. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis**: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. Brasília: A Secretaria, 2012.

MOURA, C. **Educação ambiental no ensino de ciências e biologia: análise da produção dos artigos publicados na revista eletrônica do mestrado em educação ambiental - REMEA (2004-2015)**.1 de dez de 2015. 16F. Monografia - Ciências Biológicas - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Chapecó- Santa Catarina. 2015.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.

REIS, M.F.C.T; CAMPOS, L.M.L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Revista Educar**. Curitiba. Nº3. p 145-162. 2014

REGIOTA, M.A.S. Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. **Avaliação: Revista de Avaliação da Educação Superior**. Sorocaba - São Paulo, v.12, n.2, 2007.

RIBEIRO, M. R. C; RAMOS, F. A. G. Educação ambiental no contexto escolar: Estudo etnográfico. **Caderno de Pesquisa**. São Luís, v.10. n.2. 1999.

SENNA, A.J.T; FREITAS, D.O. A percepção dos professores sobre a prática da Educação Ambiental no contexto das escolas estaduais do município de São Gabriel- RS. **Revista Eletrônica de Educação Ambiental em Ação**. Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1436>. Acesso em: 08 mar. 2020.

SIRQUEIRA, J.F.R; ZANON, A. M. PDDE escolas sustentáveis: a inclusão da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico de escolas públicas em Mato Grosso do Sul. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v. 36, n. 3, p. 65 – 85. 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 9.ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

TRAJBER, R; SATO, M. Escolas sustentáveis: Incubadoras de Transformações na Comunidade. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**- Rio Grande do Sul. ISSN 1517-1256, v. especial, 2010.

TUGOZ, E. J.; BERTOLINI, F. R. G. ; BRANDALISE, L. T. Captação e aproveitamento da água das chuvas: o caminho para uma escola sustentável. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo, v.6, n.1, p.26-39, 2017

APÊNDICES

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – CCEN
CONCEPÇÕES E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE
EMPREGADOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA-PB
PESQUISADOR: JULLY ANDERSON ARAÚJO LINS

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Sexo : Masculino () Feminino () Cargo: _____

Instituição de Formação: _____ Ano de conclusão: _____

Anos de docência ou gestão: _____

- Para você o que é educação ambiental?
- Como seria possível introduzir a educação ambiental nas suas aulas?
- Durante o planejamento de suas aulas como é possível inserir temáticas de educação ambiental? Se sim, quais?
- Na sua visão como definir Sustentabilidade?
- Para você o que é uma escola sustentável?
- Para você é possível ter um escola sustentável? Se sim/não quais atitudes podem ser tomadas?
- Costuma desenvolver projetos envolvendo temáticas de Educação ambiental com seus alunos?
- No Projeto Político Pedagógico da escola estão contidos os princípios de sustentabilidade? Se sim, quais?
- Na sua visão que como podem ser as atitudes necessárias para auxiliar na melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras?
- Como é possível transformar o ambiente escolar em um lugar que transmita aos alunos como sendo acolhedor, e incentivador de práticas e pensamentos associados com a sustentabilidade social e ambiental?
- De que forma as atividades escolares têm a capacidade de estimular de maneira que aproxime a interrelação de seres humanos com o meio em que vivem?

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre concepções e práticas relacionadas aos princípios de sustentabilidade empregados em escolas da rede municipal de João Pessoa- PB e está sendo desenvolvida pelo(s) pesquisador(es) Jullyanderson Araújo Lins aluno(s) do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do(a) Prof(a) Dr^a Maria de Fátima Camarotti.

Os objetivos desse estudo são identificar nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas municipais os princípios de sustentabilidade; comparar os Projetos Políticos Pedagógicos Curriculares de duas escolas municipais de João Pessoa; relacionar as condutas pedagógicas de sustentabilidade com as concepções de escolas sustentáveis.

A finalidade deste trabalho consiste em compreender a aplicação dos princípios de sustentabilidade por professores e gestores no decorrer de suas práticas pedagógicas no ambiente escolar.

Os benefícios advindos da pesquisa superam as possibilidades de quaisquer tipos de riscos, como o psicológico, intelectual e emocional. Ademais, as estratégias utilizadas constituem-se em metodologias capazes de constatar as concepções e práticas relacionadas aos princípios de sustentabilidade pela ótica de professores e gestores. Além disso, os resultados dessa pesquisa poderão fomentar como banco de dados para futuros pesquisadores em temáticas relacionadas.

Solicitamos a sua colaboração para entrevista e questionário, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde. Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos e dessa forma é necessário ter precauções, assim destacam-se a possibilidade de constrangimento ao responder o questionário, desconforto, medo ou vergonha - por serem gravados por meio de vídeos ou áudios, estresse e cansaço ao responder às perguntas. A metodologia utilizada não impõe risco à saúde física do participante de acordo com a **Resolução 466/12 da CONEP/MZ**.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do

mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

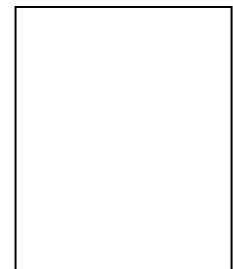
Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal

OBSERVAÇÃO: (em caso de analfabeto - acrescentar)

Assinatura da Testemunha



Espaço para impressão
dactiloscópica

Contato do Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a)-
Maria de Fátima Camarotti

Endereço (Setor de Trabalho): Departamento de Metodologia da Educação, Centro de Educação da
UFPB

Telefone: 3216- 7446 – (81) 99138-8849

Ou

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba
Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB

☎ (83) 3216-7791 – E-mail: **comitedeetica@ccs.ufpb.br**

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Participante

Obs.: O sujeito da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – CCEN
CONCEPÇÕES E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE
EMPREGADOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA-PB
PESQUISADOR: JULLY ANDERSON ARAÚJO LINS

DIAGNÓSTICO: Estrutura Funcional e Pedagógica da Escola (Direcionado a equipe gestora da escola)

1. IDENTIFICAÇÃO:

Nome da Escola: -----

• Endereço: -----

• Diretor: ----- Supervisor: -----

• Telefone: -----

2. ESTRUTURA FUNCIONAL

2.1. Número total de alunos matriculados na escola: -----

Ensino Fundamental: -----

2.3. Número de Alunos por turno

Matutino: E. Fundamental -----

Vespertino: E. Fundamental -----

Noturno: E. Fundamental -----

2.4. Número de Professores (as) da Escola:

E. Fundamental -----

Nível de Formação Profissional:

() Nível Superior com Formação Pedagógica

() Nível Médio com formação Pedagógica

() Outros: -----

2.5. Serviço Técnico-Pedagógico existentes:

Supervisor Escolar: -----

Orientador Escolar: -----

Gestor Escolar: -----

Psicólogo Educacional: -----

Outros: -----

2.6. A Escola Possui Projeto Político Pedagógico: Sim:----- Não: -----

3. INFRA-ESTRUTURA:

3.1. Número de Salas de Aula da Escola: -----

3.2. Estrutura Presente e em Boas condições de Uso:

() Sala de Vídeo () Sala para Professores () Sala de Atendimento ao Aluno

() Laboratório de Ciências () Laboratório de Informática () Biblioteca

() Auditório () Cantina () Bebedouros () Sala de Estudos e Planejamento

() Sala de Supervisão () Quadra de Esportes () Campo de Futebol

() Ginásio Coberto () Cozinha () Almoxarifado

Outros:

4. RECURSOS DIDÁTICOS PRESENTES E DISPONÍVEIS PARA USO

() Retroprojektor () Computador () Internet () Projetor de Slides

() Máquina de Xerox () Videoteca () Mimeógrafo () Vídeo Cassete

() TV () Som () Álbum Seriado () Software () CD Rom () Jogos Educativos () Kits Didáticos

Outros:

5. ASPECTOS DO AMBIENTE E FUNCIONAMENTO ESCOLAR

5.1. Área Construída (m2): -----

6.2. Área Livre (m2): -----

6.3. Quanto ao Fornecimento de Água e Energia:

6.3.1. Costuma faltar água?: Sim: ----- Não: -----

6.3.2. Procedência da água: CAGEPA: ----- Poço: -----

6.3.3. Existe Saneamento Básico na área da Escola?: -----Fossas sanitárias? -----

6.3.4. Costuma faltar energia?: Sim: ----- Não: -----

6.4. A escola é murada? Sim: ----- Não: -----

6.5. A escola é pintada? Sim: ----- Não: -----

6.6. Quanto à arborização do pátio da escola:

()Inexiste ()até 10 árvores ()de 10 a 20 árvores

()jardins ()o entorno da escola é bem arborizado

6.7. Quanto à Merenda Escolar:

()Fornecimento diário()Esporádico ()Não Oferece

7. QUANTO A INFORMATIZAÇÃO

7.1. Número de computadores que a escola dispõe: -----

7.2. Usuários dos computadores:

()Professores ()Alunos ()Funcionários ()Comunidade

7.3. A escola possui assinatura com algum provedor de acesso a Internet?

()sim ()não Qual? -----

8. CONDIÇÕES MATERIAIS E MANUTENÇÃO DA ESCOLA

8.1. Cadeiras em condições de uso e suficientes? ()sim ()não

8.2. “Birôs” para professores em todas as salas? ()sim()não

8.3. Armários individualizados para professores? ()sim ()não

8.4. O material de expediente (papel, grampo, clips, pincel atômico, giz, etc.) é disponível e acessível a funcionários e professores? ()sim ()não

8.5. As salas de aulas recebem influência externa de barulhos? ()sim ()não

8.6. Estado geral das janelas, portas, paredes, pisos e telhados:

() bom () regular () ruim

8.7. Iluminação natural das salas de aula:

() bom () regular () ruim

8.8. Ventilação natural das salas de aula:

() bom () regular () ruim

8.9. Condições de acústica das salas de aula:

() bom () regular () ruim

8.10. Estado geral dos banheiros:

() bom () regular () ruim

8.11. Estado geral dos bebedouros:

() bom () regular () ruim

9. DAS FINANÇAS

9.1. A escola recebe algum tipo de recurso financeiro? () sim () não

9.2. Se recebe, qual a origem da fonte de renda?

() Governo Federal () Governo Estadual () Governo Municipal

() outros: -----

9.3. Quem Gerencia esta verba?

() Comissão – Membros: -----

() Direção -----

() outros: -----

ANEXO B

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – CCEN
CONCEPÇÕES E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE
EMPREGADOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA-PB
PESQUISADOR: JULLY ANDERSON ARAÚJO LINS

PERFIL DO PROFESSOR

Sexo: Masculino () Feminino () Cargo: _____

Instituição de Formação: _____ Ano de conclusão: _____

Anos de docência ou gestão: _____ Idade: _____

Formação Acadêmica e Experiência profissional:

Motivos de escolha do Curso e nível de satisfação:

Situação Funcional:

Como ingressou no mercado de trabalho:

Ensina em outra escola? Sim () Não ()

Carga Horária: _____

1. As condições didáticas da sua escola são: boas (); poderiam ser melhores (); ruins (); excelentes (). Por quê?

2. Que Métodos e Técnicas de Ensino-Aprendizagem (inclua os recursos áudio-visuais, paradidáticos, etc.) você utiliza em sala de aula?

3. Você está satisfeito (a) com suas aulas atuais? Gostaria de mudar alguma coisa nelas? Por quê?

4. Você conhece os PCN? Quais são os Temas Transversais propostos pelos PCN?

5. Existe na sua escola algum momento onde professores e funcionários se reúnem para conhecer e trabalhar os PCN? () Sim () Não

Quem se envolve nessas reuniões:

- () Só os professores da sua disciplina,
- () Só os professores, mas de todas as disciplinas,
- () Professores, alunos e demais funcionários,
- () Professores, demais funcionários e a direção,
- () Toda a comunidade escolar e pais de alunos.

6. Como ver a relação: Conhecimentos de ensinados nas suas disciplinas versus cotidiano.

7. Como o professor avalia o Ensino de acordo com sua área de atuação:

Quanto aos conteúdos:

Quanto à relação teoria-prática:

Quanto ao material didático:

Quanto a Pesquisa:

8. Na sua visão existem dificuldades que são encontradas no trabalho de professor para a introdução da sustentabilidade na prática pedagógica?

ANEXO C
UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
 DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
 FEDERAL DA PARAÍBA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE EMPREGADOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA-PB

Pesquisador: Maria de Fátima Camarotti

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 25139319.0.0000.5188

Instituição Proponente: Universidade Federal da Paraíba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.715.273

Apresentação do Projeto:

O projeto visa obter informações dos gestores e professores sobre os pressupostos das escolas sustentáveis do município de João Pessoa. Serão realizadas entrevistas e questionários para inferir como professores e gestores empregam os princípios de sustentabilidade no decorrer de suas práticas pedagógica no ambiente escolar. Espera-se que a partir dos resultados identificar se as escolas municipais apresentam os itens base dos princípios de sustentabilidade em suas práticas pedagógicas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Compreender a aplicação dos princípios de sustentabilidade por professores e gestores no decorrer de suas práticas pedagógica no ambiente escolar.

Objetivo Secundário:

- Identificar nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas municipais os princípios de sustentabilidade;• Constatar se nos planos anuais de ensino estão contidos os princípios da sustentabilidade;• Comparar os Projetos Políticos

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 3.715.273

Pedagógicos Curriculares de diferentes escolas municipais de João Pessoa;• Relacionar as condutas pedagógicas de sustentabilidade com as concepções de escolas sustentáveis;• Averiguar nas práticas pedagógicas de professores e gestores os fundamentos de escolas sustentáveis;• Avaliar se as práticas pedagógicas empregadas por gestores e professores são condizentes com os da escola sustentável.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A presente pesquisa oferece riscos considerados "mínimos" aos sujeitos participantes, e estes serão

informados de que caso ocorram quaisquer

riscos, sejam estes de ordem psicológica ou algum desconforto ao realizar a entrevista, a pesquisadora associada se compromete a prestar

assistência e/ou encaminhar o sujeito para o profissional responsável em prestar este cuidado.

Benefícios:

Os benefícios obtidos com este estudo serão traduzidos em esclarecimentos para a população estudada.

Toda pesquisa com seres humanos

envolve riscos e dessa forma é necessário ter precauções, assim destacam-se a possibilidade de constrangimento ao responder os questionários e

entrevistas, desconforto, medo ou vergonha - por serem gravados por meio de vídeos ou áudios, estresse e cansaço ao responder às perguntas. A

metodologia utilizada não impõe risco à saúde física do participante.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa desenhada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos necessários para o início da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem Pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

Página 02 de 03

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 3.715.273

Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1462768.pdf	01/11/2019 13:03:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOJULLYANDERSON.pdf	01/11/2019 13:02:25	JULLYANDERSON ARAUJO LINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	01/11/2019 13:01:45	JULLYANDERSON ARAUJO LINS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoCienciasBiologicas.pdf	01/11/2019 11:18:55	JULLYANDERSON ARAUJO LINS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoPrefeitura.pdf	01/11/2019 11:18:36	JULLYANDERSON ARAUJO LINS	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	01/11/2019 11:18:14	JULLYANDERSON ARAUJO LINS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 20 de Novembro de 2019

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: UNIVERSITARIO S/N
Bairro: CASTELO BRANCO **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br